

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2001年6月21日 (21.06.2001)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 01/45084 A1

(51) 国際特許分類: G10K 15/02, G06F 12/00, 12/14, 17/30

(21) 国際出願番号: PCT/JP00/08915

(22) 国際出願日: 2000年12月15日 (15.12.2000)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願平 11/358408
1999年12月17日 (17.12.1999) JP

(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): ソニー株式会社 (SONY CORPORATION) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 Tokyo (JP).

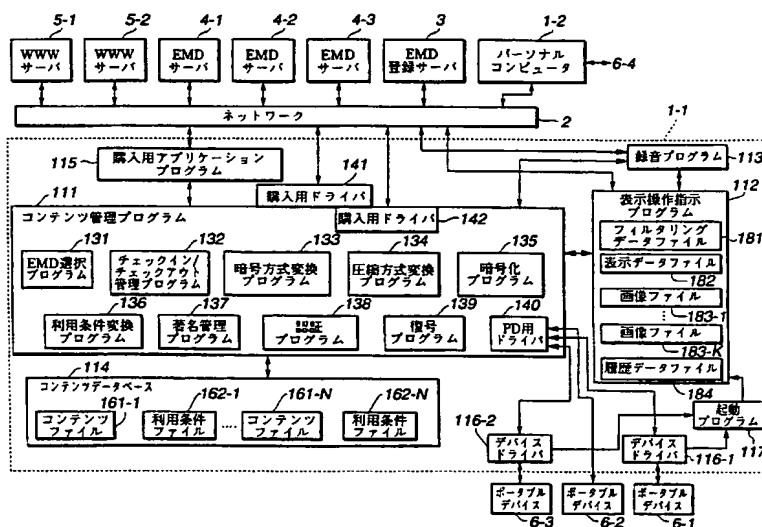
(72) 発明者; および

(75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 森田利広 (MORITA, Toshihiro) [JP/JP]. 畠中光行 (HATANAKA, Mitsuyuki) [JP/JP]. 小島清信 (KOJIMA, Kiyonobu) [JP/JP]. 反畑一平 (TAMBATA, Ippei) [JP/JP]. 城間 真 (SHIROMA, Shin) [JP/JP]; 〒141-0001 東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内 Tokyo (JP).

[続葉有]

(54) Title: INFORMATION PROCESSOR, PROCESSING METHOD THEREFOR, AND PROGRAM STORAGE MEDIUM

(54) 発明の名称: 情報処理装置及びその処理方法並びにプログラム格納媒体



5-1...WWW SERVER
5-2...WWW SERVER
4-1...EMD SERVER
4-2...EMD SERVER
4-3...EMD SERVER
3...EMD REGISTRATION SERVER
1-2...PERSONAL COMPUTER
2...NETWORK
115...APPLICATION PROGRAM FOR PURCHASE
141...DRIVER FOR PURCHASE
142...DRIVER FOR PURCHASE
111...CONTENTS MANAGEMENT PROGRAM
131...EMD SELECTION PROGRAM
132...CHECK-IN/CHECK-OUT MANAGEMENT PROGRAM
133...ENCRYPTION METHOD CONVERSION PROGRAM
134...COMPRESSION METHOD CONVERSION PROGRAM
135...ENCRYPTION PROGRAM
136...USE CONDITION CONVERSION PROGRAM
137...SIGNATURE MANAGEMENT PROGRAM

138...AUTHENTICATION PROGRAM
139...DECODING PROGRAM
140...DRIVER FOR PD
114...CONTENTS DATABASE
161-1...CONTENTS FILE
162-1...USE CONDITION FILE
161-N...CONTENTS FILE
162-N...USE CONDITION FILE
113...RECORDING PROGRAM
112...DISPLAY INSTRUCTION PROGRAM
181...FILTERING DATA FILE
182...DISPLAY DATA FILE
183-1...IMAGE FILE
183-K...IMAGE FILE
184...HISTORY DATA FILE
116-2...DEVICE DRIVER
116-1...DEVICE DRIVER
6-3...PORTABLE DEVICE
6-2...PORTABLE DEVICE
6-1...PORTABLE DEVICE
117...START-UP PROGRAM

(57) Abstract: An information processing device and method for recording various types of data concerning audio contents, wherein data of a predetermined number of types concerning audio contents is recorded in a main table of a display data file (182), and data of the other types concerning the audio contents is recorded in a sub-table of the display data file (182) as data of types other than the types of data recorded in the main table so as to increase the number of whole types of data to be recorded.

[続葉有]



(74) 代理人: 小池 晃, 外(KOIKE, Akira et al.); 〒105-0001 東京都港区虎ノ門二丁目6番4号 第11森ビル Tokyo (JP).

添付公開書類:
— 国際調査報告書

(81) 指定国 (国内): AU, CA, CN, IN, KR, US.

(84) 指定国 (広域): ヨーロッパ特許 (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR).

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

(57) 要約:

音声のコンテンツに関連する種々のデータを記録する情報処理装置及び処理方法であり、音声のコンテンツに関連する予め定めた数の種類にデータを表示データファイル(182)の主テーブルに記録し、音声のコンテンツに関連する他の種類のデータを主テーブルに記録されたデータの種類を増加するデータとして表示データファイル(182)の副テーブルに記録する。

明細書

情報処理装置及びその処理方法並びにプログラム格納媒体

技術分野

本発明は、情報処理装置及びその処理方法並びにプログラム格納媒体に関し、特に、音声のコンテンツを記録する情報処理装置及びその処理方法並びにプログラム格納媒体に関する。

背景技術

パーソナルコンピュータなどの情報処理装置は、所定のネットワークを介して、E M D (Electrical Music Distribution) サーバにアクセスして、音楽データなどのコンテンツをE M Dサーバから受信することができる。

E M Dサーバは、再生期限又は再生回数などのデータと共に、音楽データなどのコンテンツをパーソナルコンピュータに送信する。

ところで、音楽データなどのコンテンツと共に供給される再生期限又は再生回数などのコンテンツに関連するデータの種類の種類は、一定とは限らず、E M Dサーバ又はそのコンテンツによって様々である。

パーソナルコンピュータは、供給されたコンテンツに関連するデータの種類の種類に対応して、データテーブルなどの記録の方式を変更しなければならずその処理に時間がかかっている。

発明の開示

そこで、本発明は、コンテンツに関連する種々のデータが供給されても、柔軟且つ迅速にコンテンツに関連する種々のデータを記録できるようにする情報処理装置及びその処理方法並びにプログラム格納媒体を提供することを目的とする。

上述のような目的を達成するために提案される本発明に係る情報処理装置は、第1のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを第1の主データ群として第1のコンテンツに関連付けて記録する第1の記録手段と、第1のコンテンツに関連する第1の主データ群以外の種類のデータを第1のコンテンツに関連付けて副データ群に記録する第2の記録手段とを備える。この情報処理装置の第1の記録手段は、第2のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを、第2の主データ群として第2のコンテンツに関連付けて記録し、第2の記録手段は、第2のコンテンツに関連する第2の主データ群以外の種類のデータを、第2のコンテンツに関連付けて副データ群に記録する。

本発明に係る情報処理装置は、更に、コンテンツに関連するデータを読み出す際、読み出すデータの種類の主データ群あるいは副データ群の何れかに記録されているべきデータの種類であるかを判別する判別手段と、判別手段の判別結果に基づいて複数の主データ群又は副データ群からデータを検索する検索手段とを備える。

また、本発明に係る情報処理方法は、第1のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを第1の主データ群として第1のコンテンツに関連付けて記録する第1の記録処理ステップと、第1のコンテンツに関連する第1の主データ群以外の種類のデータを第1のコンテンツに関連付けて副データ群に記録する第2の記録処理ステップとを含む。この処理方法において、第1の記録処理ステップは、第2のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを第2の主データ群として前記第2のコンテンツに関連付けて記録し、第2の記録処理ステップは、第2のコンテンツに関連する第2の主データ群以外の種類のデータを第2のコンテンツに関連付けて副データ群に記録する。

本発明に係る情報処理方法は、更に、コンテンツに関連するデータを読み出す際、読み出すデータの種類の主データ群あるいは副データ群の何れかに記録されているべきデータの種類であるかを判別する判別処理ステップと、判別処理ステップの判別結果に基づいて複数の主データ群又は副データ群からデータを検索する検索処理ステップとを備える。

更にまた、本発明に係るプログラム格納媒体に格納されるコンピュータが読み

取り可能なプログラムは、第1のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを、第1の主データ群として第1のコンテンツに関連付けて記録する第1の記録処理ステップと、第1のコンテンツに関連する第1の主データ群以外の種類のデータを、第1のコンテンツに関連付けて副データ群に記録する第2の記録処理ステップとを含む。ここで、第1の記録処理ステップは、第2のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを、第2の主データ群として第2のコンテンツに関連付けて記録し、第2の記録処理ステップは、第2のコンテンツに関連する第2の主データ群以外の種類のデータを第2のコンテンツに関連付けて副データ群に記録する。

このプログラムは、更に、コンテンツに関連するデータを読み出す際、読み出すデータの種類の主データ群あるいは副データ群の何れかに記録されているべきデータの種類であるかを判別する判別処理ステップと、判別処理ステップの判別結果に基づいて複数の主データ群又は副データ群からデータを検索する検索処理ステップとを備える。

本発明の更に他の目的、本発明によって得られる具体的な利点は、以下に説明される実施例の説明から一層明らかにされるであろう。

図面の簡単な説明

図1は、本発明が適用された音楽データ管理システムを示すブロック図である。

図2は、上記音楽データ管理システムを構成するパーソナルコンピュータを説明するブロック図である。

図3は、上記音楽データ管理システムを構成するEMD登録サーバを示すブロック図である。

図4は、上記音楽データ管理システムを構成するパーソナルコンピュータの機能を説明するブロック図である。

図5は、利用条件のデータの例を示す図である。

図6は、表示データファイルに属するオリジナルパッケージ用表示データとコンテンツファイルとの関係を説明する図である。

図 7 A 乃至図 7 C は、表示データファイルの構成例を示す図である。

図 8 は、マイセレクトパッケージ用表示データとコンテンツファイルとの関係を説明する図である。

図 9 は、フィルタリングパッケージ用表示データとコンテンツファイルとの関係を説明する図である。

図 10 は、EMD の登録の処理を説明する図である。

図 11 は、登録の処理を実行させる為の画面の例を示す図である。

図 12 は、EMD 選択プログラムが表示させる画面の例を示す図である。

図 13 は、購入用アプリケーションが表示させる画面の例を示す図である。

図 14 は、購入用ドライバが表示させる画面の例を示す図である。

図 15 は、表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

図 16 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるウィンドウの例を説明する図である。

図 17 及び図 18 は、WWW サーバのいずれかを選択するプロパティダイアログボックスを示す図である。

図 19 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるウィンドウの例を説明する図である。

図 20 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるウィンドウの例を説明する図である。

図 21、図 22 及び図 23 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるダイアログボックスの例を説明する図である。

図 24 及び図 25 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるウィンドウの例を説明する図である。

図 26 は、録音プログラムがディスプレイに表示させるダイアログボックスの例を説明する図である。

図 27 乃至図 34 は、表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

図 35 は、フィルタリングパッケージの生成の処理を説明する図である。

図 36 乃至図 45 は、表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

図 46 は、登録の処理を説明するフローチャートである。

図 4 7 は、C D からの録音の処理を説明するフローチャートである。

図 4 8 は、C D に対応する情報の取得の処理を説明するフローチャートである。

図 4 9 は、表示データファイルへのデータの記録の処理を説明するフローチャートである。

図 5 0 は、表示データファイルからのデータの読み出しの処理を説明するフローチャートである。

図 5 1 は、フィルタリングパッケージの生成の処理を説明するフローチャートである。

図 5 2 は、チェックアウト又はチェックインの処理を説明するフローチャートである。

図 5 3 は、画像の貼り付けの処理を説明するフローチャートである。

図 5 4 は、画像の表示の処理を説明するフローチャートである。

図 5 5 は、コンテンツのコンバインの処理を説明するフローチャートである。

図 5 6 は、コンテンツのデバインドの処理を説明するフローチャートである。

図 5 7 は、ポータブルデバイスが接続されたときの処理を説明するフローチャートである。

発明を実施するための最良の形態

以下、本発明を適用した音楽データ管理システムを図面を参照して説明する。この音楽データ管理システムは、図 1 に示すような構成を備える。すなわち、この管理システムにおいて、パーソナルコンピュータ 1-1 は、ローカルエリアネットワーク又はインターネットなどから構成されるネットワーク 2 に接続されている。パーソナルコンピュータ 1-1 は、EMD (Electrical Music Distribution) サーバ 4-1 乃至 4-3 から受信した、又は後述する C D (Compact Disc) から読み取った音楽のデータ (以下、コンテンツと称する) を、所定の圧縮の方式 (例えば、ATRAC3 (商標)) に変換するとともに DES (Data Encryption Standard) などの暗号化方式で暗号化して記録する。

パーソナルコンピュータ 1-1 は、暗号化して記録しているコンテンツに対応

して、コンテンツの利用条件を示す利用条件のデータを記録する。利用条件のデータは、例えば、その利用条件のデータに対応するコンテンツを同時に3台のポータブルデバイス（Portable Device（PDとも称する））6-1乃至6-3で利用できる、コピーすることができる、他のパーソナルコンピュータに移動することができるなどを示す。なお、利用条件のデータの詳細は、後述する。

パーソナルコンピュータ1-1は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータ、例えば、曲名、再生回数、再生期限、又はイコライザ情報などと共に、接続されているポータブルデバイス6-1に記憶させ、ポータブルデバイス6-1に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（以下、チェックアウトと称する）。パーソナルコンピュータ1-1は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に、接続されているポータブルデバイス6-2に記憶させ、ポータブルデバイス6-2に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。パーソナルコンピュータ1-1は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に、接続されているポータブルデバイス6-3に記憶させ、ポータブルデバイス6-3に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

また、パーソナルコンピュータ1-1は、接続されているポータブルデバイス6-1にパーソナルコンピュータ1-1がチェックアウトしたコンテンツを、ポータブルデバイス6-1に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（以下、チェックインと称する）。パーソナルコンピュータ1-1は、接続されているポータブルデバイス6-2にパーソナルコンピュータ1-1がチェックアウトしたコンテンツを、ポータブルデバイス6-2に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。パーソナルコンピュータ1-1は、接続されているポータブルデバイス6-3にパーソナルコンピュータ1-1がチェックアウトしたコンテンツを、ポータブルデバイス6-3に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

パーソナルコンピュータ 1-1 は、パーソナルコンピュータ 1-2 がポータブルデバイス 6-1 にチェックアウトしたコンテンツをチェックインできない。パーソナルコンピュータ 1-1 は、パーソナルコンピュータ 1-2 がポータブルデバイス 6-2 にチェックアウトしたコンテンツをチェックインできない。パーソナルコンピュータ 1-1 は、パーソナルコンピュータ 1-2 がポータブルデバイス 6-3 にチェックアウトしたコンテンツをチェックインできない。

パーソナルコンピュータ 1-2 は、ローカルエリアネットワーク又はインターネットなどから構成されるネットワーク 2 に接続されている。パーソナルコンピュータ 1-2 は、EMD サーバ 4-1 乃至 4-3 から受信した、又は後述する CD から読み取ったコンテンツを、所定の圧縮の方式に変換するとともに DES などの暗号化方式で暗号化して記録する。

パーソナルコンピュータ 1-2 は、暗号化して記録しているコンテンツに対応して、コンテンツの利用条件を示す利用条件のデータを記録する。利用条件のデータは、例えば、その利用条件のデータに対応するコンテンツを同時に 3 台のポータブルデバイスで利用できる、コピーすることができる、他のパーソナルコンピュータに移動することができるなどを示す。

パーソナルコンピュータ 1-2 は、暗号化して記録しているコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に、接続されているポータブルデバイス 6-4 に記憶させるとともに、ポータブルデバイス 6-4 に記憶させたことに対応して、記憶させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する（すなわち、チェックアウトする）。コンテンツのチェックアウトの指示があった場合、パーソナルコンピュータ 1-2 は、そのコンテンツに後述する使用期限又は再生回数などが設定されているとき、そのコンテンツをポータブルデバイス 6-4 にチェックアウトしない。

また、パーソナルコンピュータ 1-2 は、接続されているポータブルデバイス 6-4 にパーソナルコンピュータ 1-2 がチェックアウトしたコンテンツを、ポータブルデバイス 6-4 に消去させて、消去させたコンテンツに対応する利用条件のデータを更新する。

パーソナルコンピュータ 1-2 は、パーソナルコンピュータ 1-1 がポータブ

ルデバイス 6-4 にチェックアウトしたコンテンツをチェックインできない。

以下、パーソナルコンピュータ 1-1 及び及びパーソナルコンピュータ 1-2 を個々に区別する必要がないとき、単にパーソナルコンピュータ 1 と称する。

EMD 登録サーバ 3 は、パーソナルコンピュータ 1 が EMD サーバ 4-1 乃至 4-3 からコンテンツの取得を開始するとき、パーソナルコンピュータ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、パーソナルコンピュータ 1 と EMD サーバ 4-1 乃至 4-3 との相互認証に必要な認証鍵をパーソナルコンピュータ 1 に送信するとともに、EMD サーバ 4-1 乃至 4-3 に接続するためのプログラムをパーソナルコンピュータ 1 に送信する。

EMD サーバ 4-1 は、パーソナルコンピュータ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、コンテンツに関連するデータ、例えば、曲名、再生回数、再生期限、又はイコライザ情報などと共に、パーソナルコンピュータ 1 にコンテンツを供給する。EMD サーバ 4-2 は、パーソナルコンピュータ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、コンテンツに関連するデータと共に、パーソナルコンピュータ 1 にコンテンツを供給する。EMD サーバ 4-3 は、パーソナルコンピュータ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、コンテンツに関連するデータと共に、パーソナルコンピュータ 1 にコンテンツを供給する。

EMD サーバ 4-1 乃至 4-3 のそれぞれが供給するコンテンツは、同一又は異なる圧縮の方式で圧縮されている。EMD サーバ 4-1 乃至 4-3 のそれぞれが供給するコンテンツは、同一又は異なる暗号化の方式で暗号化されている。

WWW (World Wide Web) サーバ 5-1 は、パーソナルコンピュータ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、コンテンツを読み取った CD、例えば、CD のアルバム名、又は CD の販売会社など、及び CD から読み取ったコンテンツに対応するデータ、例えば、曲名又は作曲者名などをパーソナルコンピュータ 1 に供給する。WWW サーバ 5-2 は、パーソナルコンピュータ 1 の要求に対応して、ネットワーク 2 を介して、コンテンツを読み取った CD 及び CD から読み取ったコンテンツに対応するデータをパーソナルコンピュータ 1 に供給する。

ポータブルデバイス 6-1 は、パーソナルコンピュータ 1 から供給されたコンテンツ、すなわち、チェックアウトされたコンテンツを、コンテンツに関連する

データ、例えば、曲名、再生回数、再生期限、又はイコライザ情報などと共に記憶する。ポータブルデバイス 6-1 は、コンテンツに関連するデータに基づいて、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。

例えば、コンテンツに関連するデータとして記憶されている再生回数を超えて再生しようとしたとき、ポータブルデバイス 6-1 は、対応するコンテンツの再生を停止する。コンテンツに関連するデータとして記憶されている再生期限を過ぎた後に再生しようとしたとき、ポータブルデバイス 6-1 は、対応するコンテンツの再生を停止する。ポータブルデバイス 6-1 は、コンテンツに関連するデータとして記憶されているイコライザ情報を基に、音声をイコライジングして、出力する。

使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス 6-1 をパーソナルコンピュータ 1 から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

ポータブルデバイス 6-2 は、パーソナルコンピュータ 1 から供給されたコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に記憶する。ポータブルデバイス 6-2 は、コンテンツに関連するデータに基づいて、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス 6-2 をパーソナルコンピュータ 1 から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

ポータブルデバイス 6-3 は、パーソナルコンピュータ 1 から供給されたコンテンツを、コンテンツに関連するデータと共に記憶する。ポータブルデバイス 6-3 は、コンテンツに関連するデータに基づいて、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス 6-3 をパーソナルコンピュータ 1 から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

ポータブルデバイス 6-4 は、パーソナルコンピュータ 1 から供給されたコンテンツ（後述する使用期限又は再生回数などが設定されていないコンテンツに限

る)を、コンテンツに関連するデータと共に記憶する。ポータブルデバイス6-4は、コンテンツに関連するデータに基づいて、記憶しているコンテンツを再生し、図示せぬヘッドフォンなどに出力する。使用者は、コンテンツを記憶したポータブルデバイス6-4をパーソナルコンピュータ1から取り外して、持ち歩き、記憶しているコンテンツを再生させて、コンテンツに対応する音楽などをヘッドフォンなどで聴くことができる。

上述した音楽データ管理システムは、図2に示すように構成されたパーソナルコンピュータ1-1が用いられる。このパーソナルコンピュータ1-1は、CPU (Central Processing Unit) 11が各種アプリケーションプログラム(詳細については後述する)や、OS (Operating System)を実際に実行する。ROM (Read-only Memory) 12は、一般的には、CPU 11が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。RAM (Random-Access Memory) 13は、CPU 11の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはCPUバスなどから構成されるホストバス14により相互に接続されている。

ホストバス14は、ブリッジ15を介して、PCI (Peripheral Component Interconnect/Interface)バスなどの外部バス16に接続されている。

キーボード18は、CPU 11に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス19は、ディスプレイ20の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ20は、液晶表示装置又はCRT (Cathode Ray Tube) などから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。HDD (Hard Disk Drive) 21は、ハードディスクを駆動し、それらにCPU 11によって実行するプログラムや情報を記録又は再生させる。

ドライブ22は、装着されている磁気ディスク41、光ディスク42 (CDを含む)、光磁気ディスク43、又は半導体メモリ44に記録されているデータやプログラムを読み出し、そのデータやプログラムを、インターフェース17、外部バス16、ブリッジ15、及びホストバス14を介して接続されているRAM 13に供給する。

USB (Universal Serial Bus) ポート23-1には、所定のケーブルを介し

て、ポータブルデバイス 6-1 が接続される。USB ポート 23-1 は、インターフェース 17、外部バス 16、ブリッジ 15、又はホストバス 14 を介して、HDD 21、CPU 11、又は RAM 13 から供給されたデータ、例えば、コンテンツ又はポータブルデバイス 6-1 のコマンドなどをポータブルデバイス 6-1 に出力する。

USB ポート 23-2 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 6-2 が接続される。USB ポート 23-2 は、インターフェース 17、外部バス 16、ブリッジ 15、又はホストバス 14 を介して、HDD 21、CPU 11、又は RAM 13 から供給されたデータ、例えば、コンテンツ又はポータブルデバイス 6-2 のコマンドなどをポータブルデバイス 6-2 に出力する。

USB ポート 23-3 には、所定のケーブルを介して、ポータブルデバイス 6-3 が接続される。USB ポート 23-3 は、インターフェース 17、外部バス 16、ブリッジ 15、又はホストバス 14 を介して、HDD 21、CPU 11、又は RAM 13 から供給されたデータ、例えば、コンテンツ又はポータブルデバイス 6-3 のコマンドなどをポータブルデバイス 6-3 に出力する。

スピーカ 24 は、インターフェース 17 から供給されたデータ又は音声信号を基にコンテンツに対応する所定の音声を出力する。

これらのキーボード 18 乃至スピーカ 24 は、インターフェース 17 に接続されており、インターフェース 17 は、外部バス 16、ブリッジ 15、及びホストバス 14 を介して CPU 11 に接続されている。

通信部 25 は、ネットワーク 2 が接続され、CPU 11、又は HDD 21 から供給されたデータ、例えば、登録の要求又はコンテンツの送信要求などを、所定の方式のバケットに格納し、ネットワーク 2 を介して送信するとともに、ネットワーク 2 を介して受信したバケットに格納されているデータ、例えば、認証鍵、又はコンテンツなどを CPU 11、RAM 13、又は HDD 21 に出力する。

通信部 25 は、外部バス 16、ブリッジ 15、及びホストバス 14 を介して CPU 11 に接続されている。

パーソナルコンピュータ 1-2 の構成は、上述したパーソナルコンピュータ 1-1 の構成と同様であるので、その説明は省略する。

次に、E M D登録サーバ3の構成を図3を参照して説明する。E M D登録サーバ3は、C P U 6 1がW e bサーバプログラムなどのアプリケーションプログラムやO Sを実際に実行する。R O M 6 2は、一般的には、C P U 6 1が使用するプログラムや演算用のパラメータのうちの基本的に固定のデータを格納する。R A M 6 3は、C P U 6 1の実行において使用するプログラムや、その実行において適宜変化するパラメータを格納する。これらはC P Uバスなどから構成されるホストバス64により相互に接続されている。

ホストバス64は、ブリッジ65を介して、P C Iバスなどの外部バス66に接続されている。

キーボード68は、C P U 6 1に各種の指令を入力するとき、使用者により操作される。マウス69は、ディスプレイ70の画面上のポイントの指示や選択を行うとき、使用者により操作される。ディスプレイ70は、液晶表示装置又はC R Tなどから成り、各種情報をテキストやイメージで表示する。H D D 7 1は、ハードディスクを駆動し、それらにC P U 6 1によって実行するプログラムや情報を記録又は再生させる。

ドライブ72は、装着されている磁気ディスク91、光ディスク92、光磁気ディスク93、又は半導体メモリ94に記録されているデータ又はプログラムを読み出して、そのデータ又はプログラムを、インターフェース67、外部バス66、ブリッジ65、及びホストバス64を介して接続されているR A M 6 3に供給する。

これらのキーボード68乃至ドライブ72は、インターフェース67に接続されており、インターフェース67は、外部バス66、ブリッジ65、及びホストバス64を介してC P U 6 1に接続されている。

通信部73は、ネットワーク2が接続され、ネットワーク2を介して受信したパケットに格納されているデータ、例えば、後述する登録に必要なデータ、又は所定のプログラムのI D (Identifier)などをC P U 6 1、R A M 6 3、又はH D D 7 1に出力するとともに、C P U 6 1、又はH D D 7 1から供給されたデータ、例えば、所定の数の認証鍵、又はプログラムなどを、所定の方式のパケットに格納して、ネットワーク2を介して送信する。

通信部 7 3 は、外部バス 6 6、ブリッジ 6 5 及びホストバス 6 4 を介して CPU 6 1 に接続されている。

EMD サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3、並びに WWW サーバ 5 - 1 及び 5 - 2 のそれぞれの構成は、EMD 登録サーバ 3 の構成と同様なのでその説明は省略する。

次に、パーソナルコンピュータ 1 - 1 が所定のプログラムを実行することにより実現する機能について説明する。

図 4 は、CPU 1 1 の所定のプログラムの実行等により実現されるパーソナルコンピュータ 1 - 1 の機能の構成を説明するブロック図である。

コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、EMD 選択プログラム 1 3 1、チェックイン/チェックアウト管理プログラム 1 3 2、暗号方式変換プログラム 1 3 3、圧縮方式変換プログラム 1 3 4、暗号化プログラム 1 3 5、利用条件変換プログラム 1 3 6、署名管理プログラム 1 3 7、認証プログラム 1 3 8、復号プログラム 1 3 9、PD 用ドライバ 1 4 0、購入用ドライバ 1 4 1、及び購入用ドライバ 1 4 2 などの複数のプログラムで構成されている。

コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、例えば、シャッフルされているインストラクション、又は暗号化されているインストラクションなどで記述されて、その処理内容を外部から隠蔽し、その処理内容の読解が困難になる、例えば、使用者が、直接、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 を読み出しても、インストラクションを特定できないなどように構成されている。

EMD 選択プログラム 1 3 1 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 がパーソナルコンピュータ 1 にインストールされるとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 には含まれず、後述する EMD の登録の処理において、ネットワーク 2 を介して EMD 登録サーバ 3 から受信される。EMD 選択プログラム 1 3 1 は、EMD サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3 のいずれかとの接続を選択して、購入用アプリケーション 1 1 5、又は購入用ドライバ 1 4 1 若しくは 1 4 2 に、EMD サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3 のいずれかとの通信、例えば、コンテンツを購入するときの、コンテンツのダウンロードなどを実行させる。

チェックイン/チェックアウト管理プログラム 1 3 2 は、チェックイン又はチェックアウトの設定、及びコンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用

条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N に基づいて、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツをポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかにチェックアウトするか、又はポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 に記憶されているコンテンツをチェックインする。

チェックイン/チェックアウト管理プログラム 1 3 2 は、チェックイン又はチェックアウトの処理に対応して、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N に格納されている利用条件のデータを更新する。

暗号方式変換プログラム 1 3 3 は、ネットワーク 2 を介して、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 が EMD サーバ 4 - 1 から受信したコンテンツの暗号化の方式、購入用ドライバ 1 4 1 が EMD サーバ 4 - 2 から受信したコンテンツの暗号化の方式、又は購入用ドライバ 1 4 2 が EMD サーバ 4 - 3 から受信したコンテンツの暗号化の方式を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の暗号化の方式に変換する。

また、暗号方式変換プログラム 1 3 3 は、ポータブルデバイス 6 - 1 又は 6 - 3 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツを、ポータブルデバイス 6 - 1 又は 6 - 3 が利用可能な暗号化方式に変換する。

圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、ネットワーク 2 を介して、購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 が EMD サーバ 4 - 1 から受信したコンテンツの圧縮の方式、購入用ドライバ 1 4 1 が EMD サーバ 4 - 2 から受信したコンテンツの圧縮の方式、又は購入用ドライバ 1 4 2 が EMD サーバ 4 - 3 から受信したコンテンツの圧縮の方式を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の圧縮の方式に変換する。

圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、例えば CD から読み取られ、録音プログラム 1 1 3 から供給されたコンテンツ（圧縮されていない）を、コンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の符号化の方式で符号化する。

また、圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、ポータブルデバイス 6 - 1 又は 6 - 3 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツを、ポータブルデバイス 6 - 1 又は 6 - 3 が利用可能な圧縮の方式に変換する。

暗号化プログラム 1 3 5 は、例えば CD から読み取られ、録音プログラム 1 1 3 から供給された暗号化されていないコンテンツをコンテンツデータベース 1 1 4 が記録しているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N に格納されているコンテンツと同一の暗号化の方式で暗号化する。

利用条件変換プログラム 1 3 6 は、ネットワーク 2 を介して購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 が EMD サーバ 4 - 1 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータであるいわゆる Usage Rule、購入用ドライバ 1 4 1 が EMD サーバ 4 - 2 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータ、又は購入用ドライバ 1 4 2 が EMD サーバ 4 - 3 から受信したコンテンツの利用条件を示すデータをコンテンツデータベース 1 1 4 が記録している利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N に格納されている利用条件データと同一のフォーマットに変換する。

また、利用条件変換プログラム 1 3 6 は、ポータブルデバイス 6 - 1 又は 6 - 3 にコンテンツをチェックアウトするとき、チェックアウトするコンテンツに対応する利用条件のデータを、ポータブルデバイス 6 - 1 又は 6 - 3 が利用可能な利用条件のデータに変換する。

署名管理プログラム 1 3 7 は、チェックイン又はチェックアウトの処理を実行する前に、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N に格納されている利用条件のデータに含まれている署名（後述する）を基に、利用条件のデータの改竄を検出する。署名管理プログラム 1 3 7 は、チェックイン又はチェックアウトの処理に伴う、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されている利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N に格納されている利用条件のデータを更新に対応して、利用条件のデータに含まれる署名を更新する。

認証プログラム 1 3 8 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 と購入用アプリケーションプログラム 1 1 5 との相互認証の処理、及びコンテンツ管理プログラム 1 1 1 と購入用ドライバ 1 4 1 との相互認証の処理を実行する。また、認証プロ

グラム 138 は、EMD サーバ 4-1 と購入用アプリケーションプログラム 115 との相互認証の処理、EMD サーバ 4-2 と購入用ドライバ 141 との相互認証の処理、及び EMD サーバ 4-3 と購入用ドライバ 142 との相互認証の処理で利用される認証鍵を記憶している。

認証プログラム 138 が相互認証の処理で利用する認証鍵は、コンテンツ管理プログラム 111 がパーソナルコンピュータ 1 にインストールされたとき、認証プログラム 138 に記憶されておらず、表示操作指示プログラム 112 により登録の処理が正常に実行されたとき、EMD 登録サーバ 3 から供給され認証プログラム 138 に記憶される。

復号プログラム 139 は、コンテンツデータベース 114 が記録しているコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N に格納されているコンテンツをパーソナルコンピュータ 1 が再生するとき、コンテンツを復号する。

PD 用ドライバ 140 は、ポータブルデバイス 6-2 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき、又はポータブルデバイス 6-2 から所定のコンテンツをチェックインするとき、ポータブルデバイス 6-2 にコンテンツ又はポータブルデバイス 6-2 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

PD 用ドライバ 140 は、ポータブルデバイス 6-1 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき、又はポータブルデバイス 6-1 から所定のコンテンツをチェックインするとき、デバイスドライバ 116-1 にコンテンツ、又はデバイスドライバ 116-1 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

PD 用ドライバ 140 は、ポータブルデバイス 6-3 に所定のコンテンツをチェックアウトするとき、又はポータブルデバイス 6-3 から所定のコンテンツをチェックインするとき、デバイスドライバ 116-2 にコンテンツ、又はデバイスドライバ 116-2 に所定の処理を実行させるコマンドを供給する。

購入用ドライバ 141 は、いわゆる、プラグインプログラムであり、コンテンツ管理プログラム 111 と共にインストールされ、EMD 登録サーバ 3 からネットワーク 2 を介して供給され、又は所定の CD に記録されて供給される。購入用ドライバ 141 は、パーソナルコンピュータ 1 にインストールされたとき、コンテンツ管理プログラム 111 の有する所定の形式のインターフェースを介して、

コンテンツ管理プログラム 111 とデータを送受信する。

購入用ドライバ 141 は、ネットワーク 2 を介して、EMD サーバ 4-2 に所定のコンテンツの送信を要求するとともに、EMD サーバ 4-2 からコンテンツを受信する。また、購入用ドライバ 141 は、EMD サーバ 4-2 からコンテンツを受信するとき、課金の処理を実行する。

購入用ドライバ 142 は、コンテンツ管理プログラム 111 と共にインストールされるプログラムであり、ネットワーク 2 を介して、EMD サーバ 4-3 に所定のコンテンツの送信を要求するとともに、EMD サーバ 4-3 からコンテンツを受信する。また、購入用ドライバ 142 は、EMD サーバ 4-3 からコンテンツを受信するとき、課金の処理を実行する。

表示操作指示プログラム 112 は、フィルタリングデータファイル 181、表示データファイル 182、画像ファイル 183-1 乃至 183-K、又は履歴データファイル 184 を基に、ディスプレイ 20 に所定のウィンドウの画像を表示させ、キーボード 18 又はマウス 19 への操作を基に、コンテンツ管理プログラム 111 にチェックイン又はチェックアウトなどの処理の実行を指示する。

フィルタリングデータファイル 181 は、コンテンツデータベース 114 に記録されているコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N に格納されているコンテンツそれぞれに重み付けをするためのデータを格納して、HDD 21 に記録されている。

表示データファイル 182 は、コンテンツデータベース 114 に記録されているコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N に格納されているコンテンツに対応するデータを格納して、HDD 21 に記録されている。

画像ファイル 183-1 乃至 183-K は、コンテンツデータベース 114 に記録されているコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N に対応する画像、又は後述するパッケージに対応する画像を格納して、HDD 21 に記録されている。

以下、画像ファイル 183-1 乃至 183-K を個々に区別する必要がないとき、単に、画像ファイル 183 と称する。

履歴データファイル 184 は、コンテンツデータベース 114 に記録されてい

るコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N に格納されているコンテンツがチェックアウトされた回数、チェックインされた回数、その日付などの履歴データを格納して、HDD 21 に記録されている。

表示操作指示プログラム 112 は、登録の処理のとき、ネットワーク 2 を介して、EMD 登録サーバ 3 に、予め記憶しているコンテンツ管理プログラム 111 の ID を送信するとともに、EMD 登録サーバ 3 から認証用鍵及び EMD 選択プログラム 131 を受信して、コンテンツ管理プログラム 111 に認証用鍵及び EMD 選択プログラム 131 を供給する。

録音プログラム 113 は、所定のウィンドウの画像を表示させて、キーボード 18 又はマウス 19 への操作を基に、ドライブ 22 に装着された光ディスク 42 である CD からコンテンツの録音時間などのデータを読み出す。

録音プログラム 113 は、CD に記録されているコンテンツの録音時間などを基に、ネットワーク 2 を介して、WWW サーバ 5-1 又は 5-2 に CD に対応するデータ、例えば、アルバム名、又はアーティスト名など又は CD に記録されているコンテンツに対応するデータ、例えば、曲名などの送信を要求するとともに、WWW サーバ 5-1 又は 5-2 から CD に対応するデータ又は CD に記録されているコンテンツに対応するデータを受信する。

録音プログラム 113 は、受信した CD に対応するデータ又は CD に記録されているコンテンツに対応するデータを、表示操作指示プログラム 112 に供給する。

また、録音の指示が入力されたとき、録音プログラム 113 は、ドライブ 22 に装着された光ディスク 42 である CD からコンテンツを読み出して、チェックアウト最大可能回数などのコンテンツに対応する利用条件のデータなどと共に、コンテンツ管理プログラム 111 に出力する。

コンテンツデータベース 114 は、コンテンツ管理プログラム 111 から供給された所定の方式で圧縮され、所定の方式で暗号化されているコンテンツを、コンテンツファイル 161-1 乃至 161-N のいずれかに格納する。具体的には、HDD 21 に記録する。コンテンツデータベース 114 は、コンテンツファイル 161-1 乃至 161-N にそれぞれ格納されているコンテンツに対応する利用

条件のデータを、コンテンツが格納されているコンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N にそれぞれ対応する利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N のいずれかに格納する。具体的には、H D D 2 1 に記録する。

コンテンツデータベース 1 1 4 は、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N 又は利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N をレコードとして記録してもよい。

例えば、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 に格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - 1 に格納されている。コンテンツファイル 1 6 1 - N に格納されているコンテンツに対応する利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - N に格納されている。

起動プログラム 1 1 7 は、パーソナルコンピュータ 1 - 1 のオペレーティングシステムが動作しているとき、常に動作している、いわゆる、常駐プログラムであり、デバイスドライバ 1 1 6 - 1 からポータブルデバイス 6 - 1 が U S B ポート 2 3 - 1 に接続された旨の信号を受信した場合、表示操作指示プログラム 1 1 2 が起動されていないとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 を起動させる。

起動プログラム 1 1 7 は、デバイスドライバ 1 1 6 - 2 からポータブルデバイス 6 - 3 が U S B ポート 2 3 - 3 に接続された旨の信号を受信した場合、表示操作指示プログラム 1 1 2 が起動されていないとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 を起動させる。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ポータブルデバイス 6 - 1 が U S B ポート 2 3 - 1 に接続されたか、又はポータブルデバイス 6 - 3 が U S B ポート 2 3 - 3 に接続されて、起動プログラム 1 1 7 により起動されたとき、接続されているポータブルデバイス 6 - 1 又は 6 - 3 から、ポータブルデバイス 6 - 1 又は 6 - 3 に記録されているコンテンツに対応するデータ（例えば、曲名、演奏時間など）を読み出し、後述する所定のウィンドウに表示する。

更に、表示操作指示プログラム 1 1 2 に所定の設定がされている場合、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ポータブルデバイス 6 - 1 が U S B ポート 2 3 - 1 に接続されたか、又はポータブルデバイス 6 - 3 が U S B ポート 2 3 - 3 に接続されて、起動プログラム 1 1 7 により起動されたとき、接続されているポータブ

ルデバイス 6-1 又は 6-3 からコンテンツ（パーソナルコンピュータ 1-1 からチェックアウトされたコンテンツに限る）をチェックインして、設定に基づいてコンテンツを選択して、選択されたコンテンツをポータブルデバイス 6-1 又は 6-3 にチェックアウトする。

以下、コンテンツファイル 1 6 1-1 乃至 1 6 1-N を個々に区別する必要がないとき、単に、コンテンツファイル 1 6 1 と称する。以下、利用条件ファイル 1 6 2-1 乃至 1 6 2-N を個々に区別する必要がないとき、単に、利用条件ファイル 1 6 2 と称する。

パーソナルコンピュータ 1-2 の機能の構成は、パーソナルコンピュータ 1-1 の機能の構成と同様であるので、その説明は省略する。

図 5 は、利用条件ファイル 1 6 2-1 乃至 1 6 2-N に格納されている利用条件のデータの例を示す図である。コンテンツ ID は、コンテンツファイル 1 6 1-1 又は 1 6 1-N のそれぞれに格納されているコンテンツを特定するデータである。チェックアウト可能には、“YES” 又は “NO” のいずれかの値が設定され、“YES” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ ID で特定されたコンテンツをポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかにチェックアウトすることができる。チェックアウト可能に “NO” が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ ID で特定されたコンテンツをポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれにもチェックアウトしない。

チェックアウト最大可能回数には、対応するコンテンツファイル 1 6 1-1 又は 1 6 1-N のいずれかを、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 がチェックアウトできる最大の回数が設定される。チェックアウト最大可能回数は、変更されることがない。

チェックアウト可能回数には、現時点で、対応するコンテンツファイル 1 6 1-1 又は 1 6 1-N のいずれかを、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 がチェックアウトできる回数が設定される。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 がチェックアウトを一回実行したとき、チェックアウト可能回数はデクリメントされる。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 がチェックインを一回実行したとき、チェックアウト

ト可能回数はインクリメントされる。

コンテンツファイル 1 6 1 - 1 又は 1 6 1 - N のいずれかが 1 回もチェックアウトされていない場合、対応するチェックアウト可能回数には、チェックアウト最大可能回数と同一の値が設定される。

チェックアウトを実行して、チェックアウト可能回数が " 1 " から " 0 " になったとき、チェックアウト可能には、" N O " が設定される。チェックインを実行して、チェックアウト可能回数が " 0 " から " 1 " になったとき、チェックアウト可能には、" Y E S " が設定される。

ムーブ可能には、" Y E S " 又は " N O " のいずれかの値が設定され、" Y E S " が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ I D で特定されたコンテンツをムーブすることができる。ムーブ可能に " N O " が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ I D で特定されたコンテンツをムーブしない。

コピー可能には、" Y E S " 又は " N O " のいずれかの値が設定され、" Y E S " が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ I D で特定されたコンテンツをコピーすることができる。コピー可能に " N O " が設定されているとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツ I D で特定されたコンテンツをコピーしない。

コピー可能回数には、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 が実行できるコピーの回数が設定される。

使用期限には、コンテンツ I D で特定されたコンテンツをチェックアウト又は再生などの利用できる期間が記述されている。

使用可能地域には、コンテンツ I D で特定されたコンテンツをチェックアウト又は再生などの利用できる地域、例えば、日本又は全世界などが記述されている。

署名には、コンテンツ I D 乃至使用可能地域に設定されたデータを基に、署名管理プログラム 1 3 7 が生成するデータ（以下、署名データと称する）が格納される。署名データは、利用条件のデータの改竄の検出に利用される。署名管理プログラム 1 3 7 の署名データを生成するアルゴリズムは、一方向性関数で、かつ公開されないもので、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 を供給する者以外は、コン

テンツID乃至使用可能地域に設定されたデータを基に正しい署名データを生成することが困難である。

購入用アプリケーションプログラム115は、EMD登録サーバ3からネットワーク2を介して供給され又は所定のCDに記録されて供給される。購入用アプリケーションプログラム115は、ネットワーク2を介して、EMDサーバ4-1に所定のコンテンツの送信を要求するとともに、EMDサーバ4-1からコンテンツを受信して、コンテンツ管理プログラム111に供給する。また、購入用アプリケーションプログラム115は、EMDサーバ4-1からコンテンツを受信するときに課金の処理を実行する。

次に、表示データファイル82に格納されているデータとコンテンツデータベースに格納されているコンテンツファイル161-1乃至161-Nとの対応付けについて説明する。

コンテンツファイル161-1乃至161-Nのいずれかに格納されているコンテンツは、所定のパッケージに属する。パッケージは、より詳細には、オリジナルパッケージ、マイセレクトパッケージ、又はフィルタリングパッケージのいずれかである。

オリジナルパッケージは、1以上のコンテンツが属し、EMDサーバ4-1乃至4-3におけるコンテンツの例えば曲名などのアルバムに対応する分類又は一枚のCDに対応する。コンテンツは、いずれかのオリジナルパッケージに属し、複数のオリジナルパッケージに属することができない。また、コンテンツが属するオリジナルパッケージは、変更することができない。使用者は、オリジナルパッケージに対応する情報の一部を追加又は追加した情報の変更などの編集をすることができる。

図6は、表示データファイル182に含まれるオリジナルパッケージとコンテンツの関係を規定するオリジナルパッケージ用表示データ201とコンテンツファイル161-1乃至161-Nとの関係の例を説明する図である。オリジナルパッケージ用表示データ201は、パッケージ用表示データ211-1乃至221-Mを含む。

パッケージ用表示データ211-1は、コンテンツ表示用データ221-1-

1 乃至 $2\ 2\ 1-1-i$ に相互に関連付けられている。

コンテンツ表示用データ $2\ 2\ 1-1-1$ は、コンテンツファイル $1\ 6\ 1-1$ に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル $1\ 6\ 1-1$ に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル $1\ 6\ 2-1$ に格納されている。

コンテンツ表示用データ $2\ 2\ 1-1-2$ は、コンテンツファイル $1\ 6\ 1-2$ に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル $1\ 6\ 1-2$ に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル $1\ 6\ 2-2$ に格納されている。

コンテンツ表示用データ $2\ 2\ 1-1-i$ は、コンテンツファイル $1\ 6\ 1-q$ に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル $1\ 6\ 1-q$ に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル $1\ 6\ 2-q$ に格納されている。

パッケージ用表示データ $2\ 1\ 1-2$ は、コンテンツ表示用データ $2\ 2\ 1-2-1$ 乃至 $2\ 2\ 1-2-j$ に相互に関連付けられている。

コンテンツ表示用データ $2\ 2\ 1-2-1$ は、コンテンツファイル $1\ 6\ 1-(q+1)$ に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル $1\ 6\ 1-(q+1)$ に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル $1\ 6\ 2-(q+1)$ に格納されている。

コンテンツ表示用データ $2\ 2\ 1-2-2$ は、コンテンツファイル $1\ 6\ 1-(q+2)$ に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル $1\ 6\ 1-(q+2)$ に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル $1\ 6\ 2-(q+2)$ に格納されている。

コンテンツ表示用データ $2\ 2\ 1-2-j$ は、コンテンツファイル $1\ 6\ 1-r$ に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル $1\ 6\ 1-r$ に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル $1\ 6\ 2-r$ に格納されている。

同様に、パッケージ用表示データ $2\ 1\ 1-M$ は、コンテンツ表示用データ $2\ 2\ 1-M-1$ 乃至 $2\ 2\ 1-M-p$ に相互に関連付けられている。

コンテンツ表示用データ 2 2 1 - M - p は、コンテンツファイル 1 6 1 - N に格納されているコンテンツに対応している。コンテンツファイル 1 6 1 - N に格納されているコンテンツの利用条件のデータは、利用条件ファイル 1 6 2 - N に格納されている。

以下、パッケージ用表示データ 2 1 1 - 1 乃至 2 1 1 - M を個々に区別する必要がないとき、単にパッケージ用表示データ 2 1 1 と称する。以下、コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 1 - 1 乃至 2 2 1 - M - p を個々に区別する必要がないとき、単にコンテンツ表示用データ 2 2 1 と称する。

以下、コンテンツファイル 1 6 1 - 1 乃至 1 6 1 - N を個々に区別する必要がないとき、単にコンテンツファイル 1 6 1 と称する。以下、利用条件ファイル 1 6 2 - 1 乃至 1 6 2 - N を個々に区別する必要がないとき、単に利用条件ファイル 1 6 2 と称する。

次に、図 7 A 乃至図 7 C を参照して、表示データファイル 1 8 2 の構成の例を説明する。図 7 A は、オリジナルパッケージ用表示データ 2 0 1 の例を示す図である。図 7 A に示すオリジナルパッケージ用表示データ 2 0 1 は、表示データファイル 1 8 2 のパッケージに対応する表示データを格納する主テーブルに対応し、パッケージを特定するパッケージ ID のデータ、オリジナルパッケージ、マイセレクトパッケージ、又はフィルタリングパッケージのいずれかを識別するためのパッケージ種類のデータ、EMD サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3 のいずれかの名称又は CD などが設定されるパッケージ入手元、パッケージ名称のデータ、アーティスト名のデータ、ジャンル名のデータ、パッケージに対応する画像が格納されている画像ファイル名を示すデータ、及びパッケージに属する 1 以上のコンテンツに対応するコンテンツ ID のデータから構成される。

使用者に追加されたオリジナルパッケージに対応する情報は、主テーブルに追加されるか又は図示せぬ副テーブルに追加される。

図 7 B は、コンテンツ表示用データ 2 2 1 の例を示す図である。図 7 B に示すコンテンツ表示用データ 2 2 1 は、コンテンツに対応する表示データを格納する表示データファイル 1 8 2 の主テーブルに対応し、コンテンツ ID のデータ、対応するコンテンツが属するオリジナルパッケージを特定するためのオリジナルパ

ッケージIDのデータ、曲名のデータ、チェックアウト可能回数のデータ、チェックアウト最大可能回数のデータ、及びコンテンツに対応する画像が格納されている画像ファイル名を示すデータから構成される。

更に、表示データファイル182は、図7Cに示すように、コンテンツIDに対応させて、データ種類とデータとを副テーブルに記録する。副テーブルには、主テーブルのデータ種類と異なる種類のデータが記録され、1つのレコードに、コンテンツIDに対応させて、データ種類と共にそのデータが記録される。

例えば、図7Cに示す表示データファイル182の副テーブルには、コンテンツIDが”123xDES3”であるコンテンツに対応して、サイバーコード（商標）、ISRC（International Standard Recording Code）、作詞者名及び作曲者名が記録されている。また、図7Cに示すコンテンツ表示用データ221の副テーブルには、コンテンツIDが”123xDES4”であるコンテンツに対応して、サイバーコード、ISRC、再生期限、再生回数、及びイコライザ情報が記録されている。

なお、表示データファイル182の副テーブルは、パッケージの主テーブルのデータ種類と異なる種類のデータを記録し、パッケージIDに対応させて、データ種類と共にそのデータが記録するようにしてもよい。

このように、表示データファイル182は、副テーブルを利用することで、コンテンツに対応するデータの種類の追加されても、主テーブルの方式を変更することなく、柔軟に、且つ、迅速に、追加された新たな種類のデータを記録することができる。

マイセレクトパッケージは、使用者が任意に選択した1以上のコンテンツが属する。マイセレクトパッケージにいずれのコンテンツが属するかは、使用者が任意に編集することができる。コンテンツは、1以上のマイセレクトパッケージに同時に属することができる。また、コンテンツは、いずれのマイセレクトパッケージに属しなくともよい。

図8は、表示データファイル182に属する、マイセレクトパッケージとコンテンツの関係を規定するマイセレクトパッケージ用表示データ241とコンテンツファイル161-1乃至161-Nとの関係を説明する図である。マイセレクト

トパッケージ用表示データ 2 4 1 は、パッケージ用表示データ 2 5 1 - 1 乃至 2 5 1 - S を含む。

パッケージ用表示データ 2 5 1 - 1 は、使用者の設定に対応して、コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 1 - 1、2 2 1 - 2 - 2、又は 2 2 1 - 1 - i などに関連付けられている。

パッケージ用表示データ 2 5 1 - 2 は、使用者の設定に対応して、コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 2 - j、2 2 1 - 3 - 1、又は 2 2 1 - 1 - 2 などに関連付けられている。

同様に、パッケージ用表示データ 2 5 1 - S は、使用者の設定に対応して、コンテンツ表示用データ 2 2 1 - 2 - 2、2 2 1 - 2 - 1、又は 2 2 1 - 1 - i などに関連付けられている。

以下、パッケージ用表示データ 2 5 1 - 1 乃至 2 5 1 - S を個々に区別する必要がないとき、単にパッケージ用表示データ 2 5 1 と称する。

パッケージ用表示データ 2 5 1 は、図 7 A を参照して説明したパッケージ用表示データ 2 2 1 と同様の構造を有するのでその説明は省略する。

このように、使用者は、マイセレクトパッケージに任意のコンテンツを属させることができ、1つのコンテンツは、複数のマイセレクトパッケージに属する場合がある。

フィルタリングパッケージには、フィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されているフィルタリングデータを基に選択されたコンテンツが属する。フィルタリングデータは、E M D サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3 又は W W W サーバ 5 - 1 若しくは 5 - 2 などからネットワーク 2 を介して供給され、又は所定の C D に記録されて供給される。使用者は、フィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されているフィルタリングデータを編集することができる。

フィルタリングデータは、所定のコンテンツを選択する、又はコンテンツに対応する重みを算出する基準となる。例えば、今週の J - P O P (日本のポップス) ベストテンに対応するフィルタリングデータを利用すれば、パーソナルコンピュータ 1 は、今週の日本のポップス 1 位のコンテンツ乃至今週の日本のポップス 1 0 位のコンテンツを特定することができる。

フィルタリングデータファイル 181 は、例えば、過去 1 月間にチェックアウトされていた期間が長い順にコンテンツを選択するフィルタリングデータ、過去半年間にチェックアウトされた回数が多いコンテンツを選択するフィルタリングデータ、又は曲名に”愛”の文字が含まれているコンテンツを選択するフィルタリングデータなどを含んでいる。

このようにフィルタリングパッケージのコンテンツは、コンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 221 又は履歴データ 184 などとフィルタリングデータとを対応させて選択される。なお、コンテンツ用表示データ 221 には、使用者が設定したデータを含む。

図 9 は、表示データファイル 182 に属する、フィルタリングパッケージとコンテンツの関係を規定するフィルタリングパッケージ用表示データ 281 とコンテンツファイル 161-1 乃至 161-N との関係を説明する図である。フィルタリングパッケージ用表示データ 281 は、パッケージ用表示データ 291-1 乃至 291-A を含む。

パッケージ用表示データ 291-1 は、コンテンツ表示用データ 221-2-2、221-1-2 及び 221-M-p 等に関連付けられている。

パッケージ用表示データ 291-2 は、コンテンツ表示用データ 221-1-i、221-2-j 及び 221-2-2 などに関連付けられている。

同様に、パッケージ用表示データ 291-A は、コンテンツ表示用データ 221-1-i、221-2-j 及び 221-2-2 などに関連付けられている。

以下、パッケージ用表示データ 291-1 乃至 291-A を個々に区別する必要がないとき、単にパッケージ用表示データ 291 と称する。

パッケージ用表示データ 291 は、図 7A を参照して説明したパッケージ用表示データ 221 と同様の構造を有するので、その説明は省略する。

このように、フィルタリングパッケージにはパーソナルコンピュータ 1 の処理により選択された所定のコンテンツが属し、1 つのコンテンツは、複数のフィルタリングパッケージに属する場合がある。

次に、EMD の登録の処理について図 10 を参照して説明する。コンテンツ管理プログラム 111 及び表示操作指示プログラム 112 をパーソナルコンピュ-

タ 1 にインストールして、初めて表示操作指示プログラム 1 1 2 を起動させたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、予め内部に記憶されている URL (Uniform Resource Locator) など参照して、ネットワーク 2 を介して、E M D 登録サーバ 3 に接続する。

E M D 登録サーバ 3 は、登録の処理を実行させる為の画面を表示させるデータを表示操作指示プログラム 1 1 2 に送信する。表示操作指示プログラム 1 1 2 は、例えば、図 1 1 に示すように、E M D 登録ボタン 3 1 1 が配置された画面をディスプレイ 2 0 に表示させる。

E M D 登録ボタン 3 1 1 がクリックされたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、E M D 登録サーバ 3 に、予め記憶しているコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の I D 及びパーソナルコンピュータ 1 の使用者の氏名やクレジット番号などの登録に必要なデータと共に、E M D 登録サーバ 3 が予め記録している認証用鍵 3 0 1 及び E M D 選択プログラム 1 3 1 の送信を要求する。

E M D 登録サーバ 3 は、受信したコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の I D が正当であると判定した場合、ネットワーク 2 を介して、認証用鍵 3 0 1 及び E M D 選択プログラム 1 3 1 を表示操作指示プログラム 1 1 2 に送信する。

E M D 登録サーバ 3 は、受信したコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の I D が正当でないと判定した場合、ネットワーク 2 を介して、所定のエラーメッセージを表示操作指示プログラム 1 1 2 に送信する。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の I D が正当でないとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、認証用鍵 3 0 1 及び E M D 選択プログラム 1 3 1 を取得することかできない。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、E M D 登録サーバ 3 から認証用鍵 3 0 1 及び E M D 選択プログラム 1 3 1 を受信したとき、認証用鍵 3 0 1 及び E M D 選択プログラム 1 3 1 をコンテンツ管理プログラム 1 1 1 に供給する。

認証用鍵 3 0 1 及び E M D 選択プログラム 1 3 1 が表示操作指示プログラム 1 1 2 から供給されたとき、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、E M D 選択プログラム 1 3 1 をインストールして、起動させるとともに、認証用鍵 3 0 1 を認証用プログラム 1 3 8 に供給する。認証用プログラム 1 3 8 は、取得した認証用鍵 3 0 1 を内部に格納する。

EMD選択プログラム131は、起動したとき、例えば、図12に示すように、EMDサーバ4-1乃至4-3のいずれかとの接続を開始させる為のボタンが配置されたウィンドウをディスプレイ20に表示させる。

例えば、ボタン331がクリックされたとき、コンテンツ管理プログラム111は、購入用アプリケーション151を起動させ、購入用アプリケーション151にEMDサーバ4-1と接続させる。このとき、認証用プログラム138は、認証用鍵301を利用して、購入用アプリケーション151との相互認証の処理を実行するとともに、購入用アプリケーション151にEMDサーバ4-1との相互認証の処理を実行させる。

購入用アプリケーション151は、相互認証の処理が成功したとき、例えば、図13に示すコンテンツを購入するための画面をディスプレイ20に表示させる。

例えば、図12に示すボタン332がクリックされたとき、コンテンツ管理プログラム111は、プラグインである購入用ドライバ141をインストールして購入用ドライバ141にEMDサーバ4-2と接続させる。このとき、認証用プログラム138は、認証用鍵301を利用して購入用ドライバ141と相互認証の処理を実行するとともに、購入用ドライバ141にEMDサーバ4-2との相互認証の処理を実行させる。

購入用ドライバ141は、相互認証の処理が成功したとき、例えば、図14に示すコンテンツを購入するための画面をディスプレイ20に表示させる。

同様に、例えば、図12に示すボタン333がクリックされたとき、コンテンツ管理プログラム111は、購入用ドライバ142にEMDサーバ4-3と接続させる。このとき、認証用プログラム138は、認証用鍵301を利用して、購入用ドライバ142を介してEMDサーバ4-3との相互認証の処理を実行する。

なお、図12に示すチェックボタン334がチェックされている場合、EMDサーバ4-1乃至4-3のいずれかからコンテンツを受信したとき、すなわち、コンテンツを購入したとき、受信されたコンテンツは、コンテンツデータベース114に格納されるとともに、予め定めた所定のポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトされる。

次に、ドライブ22に装着されたCDからコンテンツを読み出して記録する一

連の処理について説明する。

図 1 5 は、E M D の登録が終了している場合、表示操作指示プログラム 1 1 2 を起動させたとき、操作指示プログラム 1 1 2 がディスプレイ 2 0 に表示させる表示操作指示ウィンドウの例を示す図である。

表示操作指示ウィンドウには、録音プログラム 1 1 3 を起動させるためのボタン 3 4 1、E M D 選択プログラム 1 3 1 を起動させるためのボタン 3 4 2、チェックイン又はチェックアウトの処理の設定を行うフィールドを表示させるためのボタン 3 4 3、マイセレクトパッケージ、すなわち、マイセレクトパッケージ用表示データ 2 4 1 を編集するためフィールドを表示させるためのボタン 3 4 4 が配置されている。

ボタン 3 4 5 が選択されているとき、フィールド 3 5 1 には、オリジナルパッケージに対応するデータが表示される。ボタン 3 4 6 が選択されているとき、フィールド 3 5 1 には、マイセレクトパッケージに対応するデータが表示される。ボタン 3 4 7 が選択されているとき、フィールド 3 5 1 には、フィルタリングパッケージに対応するデータが表示される。

フィールド 3 5 1 に表示されるデータは、パッケージに関するデータであり、例えば、パッケージ名称、又はアーティスト名などである。

例えば、図 1 5 においては、パッケージ用表示データ 2 2 1 - 1 に格納されているパッケージ名称”ファースト”及びアーティスト名”A 太郎”、及びパッケージ用表示データ 2 2 1 - 2 に格納されているパッケージ名称”セカンド”及びアーティスト名”A 太郎”などがフィールド 3 5 1 に表示される。

フィールド 3 5 2 には、フィールド 3 5 1 で選択されているパッケージに属するコンテンツに対応するデータが表示される。フィールド 3 5 2 に表示されるデータは、例えば、曲名、演奏時間、又はチェックアウト可能回数などである。

例えば、図 1 5 においては、パッケージ用表示データ 2 2 1 - 2 に対応するパッケージが選択されているので、パッケージ用表示データ 2 2 1 - 2 に対応するパッケージに属するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 - 1 に格納されている曲名”南の酒場”及びチェックアウト可能回数並びにコンテンツ用表示データ 2 2 1 - 2 に格納されている曲名”北の墓場”及びチェックアウト

可能回数などがフィールド 3 5 2 に表示される。図 1 5 において、8 分音符の 1 つがチェックアウト 1 回に相当し、8 分音符が 3 つでチェックアウト 3 回を示し、8 分音符が 2 つでチェックアウト 2 回を示している。

このように、フィールド 3 5 2 に表示されるチェックアウト可能回数としての 1 つの 8 分音符は、対応するコンテンツが 1 回チェックアウトできることを示す。

フィールド 3 5 2 に表示されるチェックアウト可能回数としての休符は、対応するコンテンツがチェックアウトできない、すなわち、チェックアウト可能回数が 0 であることを示す。また、フィールド 3 5 2 に表示されるチェックアウト可能回数としてのト音記号は、対応するコンテンツのチェックアウトの回数に制限が無い何度でもチェックアウトできることを示している。

なお、チェックアウト可能回数は、図 1 5 に示すように所定の図形、例えば、円、星、月などの数で表示するだけでなく数字等でも表示してもよい。

また、表示操作指示ウィンドウには、選択されているパッケージ又はコンテンツに対応付けられている画像等を表示させるフィールド 3 4 8 が配置されている。ボタン 3 4 9 は、選択されているコンテンツを再生するとき、クリックされる。この再生には、コンテンツに対応する音声をスピーカ 2 4 に出力させる場合も含む。

ボタン 3 4 5 が選択され、フィールド 3 5 1 に、オリジナルパッケージに対応するデータが表示されている場合、フィールド 3 5 2 に表示されている所定のコンテンツの曲名を選択して、消去の操作をしたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に、選択されている曲名に対応する、コンテンツデータベース 1 1 4 に格納されている所定のコンテンツを消去させる。

図 1 6 は、ボタン 3 4 1 がクリックされて録音プログラム 1 1 3 が起動されたとき、録音プログラム 1 1 3 がディスプレイ 2 0 に表示させるウィンドウを説明する図である。

録音プログラム 1 1 3 は、ドライブ 2 2 に装着されている CD から、CD に記録されているコンテンツの演奏時間を読み取り、フィールド 3 8 3 に表示させる。曲名は不明なので、録音プログラム 1 1 3 は、フィールド 3 8 3 の曲名を表示する部分には、” 不明 ” が表示される。

ドライブ 2 2 に装着されている CD のタイトル及びアーティスト名は、いずれも不明なので、録音プログラム 1 1 3 は、CD のタイトルを表示するフィールド 3 8 1 及びアーティスト名を表示するフィールド 3 8 2 には、それぞれ” 不明” を表示させる。

録音プログラム 1 1 3 が表示させるウィンドウには、更に、CD の情報を取得するときクリックされるボタン 3 8 4、及び CD から読み出したコンテンツをコンテンツデータベース 1 1 4 に記録したとき、自動的に、CD から読み出したコンテンツをポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかにチェックアウトさせるか否かの設定を行うボタン 3 8 5 が配置されている。

例えば、ボタン 3 8 5 がクリックされたとき、録音プログラム 1 1 3 は、ポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のリストを示すプルダウンメニューを表示する。使用者が、そのプルダウンメニューからポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかを選択したとき、パーソナルコンピュータ 1 は、選択されたポータブルデバイス 6 - 1 乃至 6 - 3 のいずれかに、自動的に、CD から記録したコンテンツをチェックアウトする。使用者が、そのプルダウンメニューから” チェックアウトしない” を選択した場合、パーソナルコンピュータ 1 は、CD からコンテンツを記録したとき、チェックアウトしない。

また、録音プログラム 1 1 3 が表示させるウィンドウには、CD に記録されているコンテンツの録音の開始を指示するボタン 3 8 6 が配置されている。

図 1 7 は、録音プログラム 1 1 3 が WWW サーバ 5 - 1 又は 5 - 2 のいずれかから CD の情報を取得するとき、録音プログラム 1 1 3 が表示させる、WWW サーバ 5 - 1 又は 5 - 2 のいずれかから CD の情報を取得するかを設定するプロパティダイアログボックスを示す図である。

プロパティダイアログボックスには、WWW サーバ 5 - 1 又は 5 - 2 のいずれかから CD の情報を取得するかを設定するフィールド 4 0 1 が配置されている。例えば、フィールド 4 0 1 に” CDDB” を設定したとき、録音プログラム 1 1 3 は、CDDB に対応する WWW サーバ 5 - 1 に CD の情報の送信を要求する。例えば、フィールド 4 0 1 に” CDNEW JAPAN”、例えば、CDNOW (商標) と同様のサービスを提供する会社又はサイトの名称を設定したとき、録

音プログラム 1 1 3 は、C D D B に対応する W W W サーバ 5 - 2 に C D の情報の送信を要求する。

フィールド 4 0 1 に” C D D B ” を設定したとき、フィールド 4 0 2 及びフィールド 4 0 3 は、設定可能になる。フィールド 4 0 2 には、C D D B 第 1 サイトの U R L を設定し、フィールド 4 0 3 には、C D D B 第 2 サイトの U R L を設定する。

フィールド 4 0 4 には、W W W サーバ 5 - 1 又は 5 - 2 のいずれかから C D の情報を受信したとき、受信した情報を記録するディレクトリとして H D D 2 1 のいずれかのディレクトリが設定される。

ボタン 4 0 5 がクリックされたとき、録音プログラム 1 1 3 は、ネットワーク 2 を介して、録音プログラム 1 1 3 が予め記憶している U R L を基に所定の W W W サーバにアクセスして、C D D B 第 1 サイトの U R L 及び C D D B 第 2 サイトの U R L の情報を取得して、図 1 8 に示すように、C D D B 第 1 サイトの U R L の情報をフィールド 4 0 2 に設定する情報の候補として設定し、C D D B 第 2 サイトの U R L の情報をフィールド 4 0 3 に設定する情報の候補として設定する。

使用者が、図 1 9 に示すように、フィールド 4 0 1 に” C D D B ” を設定し、フィールド 4 0 2 に C D D B 第 1 サイトの U R L を設定し、フィールド 4 0 3 に C D D B 第 2 サイトの U R L を設定すれば、図 1 6 に示すボタン 3 8 4 がクリックされたとき、録音プログラム 1 1 3 は、フィールド 4 0 2 に設定された U R L 及びフィールド 4 0 3 に設定された U R L を基に、W W W サーバ 5 - 1 に接続して、フィールド 4 0 1 に設定された” C D D B ” に対応する手続きで、W W W サーバ 5 - 1 に C D の情報を要求するとともに、W W W サーバ 5 - 1 から C D の情報を受信する。

図 2 0 は、ボタン 3 8 4 がクリックされて、W W W サーバ 5 - 1 から C D の情報を受信したとき、録音プログラム 1 1 3 がディスプレイ 2 0 に表示させるウィンドウを説明する図である。W W W サーバ 5 - 1 から受信した C D の情報を基に、録音プログラム 1 1 3 は、フィールド 3 8 1 に、例えば、” Asynkronised ” などの C D のタイトルを表示する。W W W サーバ 5 - 1 から受信した C D の情報を基に、録音プログラム 1 1 3 は、フィールド 3 8 2 に、例えば、” Kuwai ” などのア

アーティスト名を表示する。

WWWサーバ5-1から受信したCDの情報を基に、録音プログラム113は、フィールド383の曲名を表示する部分に、例えば、"Heat" , "Planet" , "Black" , "Soul"などの曲名を表示する。同様に、録音プログラム113は、フィールド383のアーティストを表示する部分に、例えば、"Kuwai"などのアーティスト名を表示する。

WWWサーバ5-1から2つ以上のCDの情報を受信したとき、録音プログラム113は、図21に示すダイアログボックスを表示させて、使用者にいずれのCDの情報を利用するかを選択させる。

図22は、フィールド401に"CD NEW JAPAN"が設定され、ボタン384がクリックされたとき、録音プログラム113がディスプレイ20に表示させる、検索キーワードを設定するためのダイアログボックスである。

ボタン431は、アルバム名を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。アルバム名の検索キーワードは、フィールド441に設定される。

ボタン432は、アーティスト名を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。アーティスト名の検索キーワードは、フィールド442に設定される。

ボタン433は、曲名を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。曲名の検索キーワードは、フィールド443に設定される。

ボタン434は、商品番号を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、クリックされ、アクティブにされる。商品番号の検索キーワードは、フィールド444に設定される。

CDの情報を検索するとき、ボタン431乃至434は、すくなくともいずれか1つがアクティブにされる。

例えば、図23に示すように、アーティスト名を検索キーワードにCDの情報を検索するとき、ボタン434は、アクティブとされ、フィールド442に例えば"クワイ"などのアーティスト名を示す文字列が設定される。

検索キーワードを設定するためのダイアログボックスに配置された検索を実行するためのボタンがクリックされたとき、録音プログラム 113 は、予め記憶している URLなどを基に、WWWサーバ 5-2 に接続して、フィールド 401 に設定された "CDNEW JAPAN" に対応する手続きで、アログボックスに設定された検索キーワードを基に、WWWサーバ 5-2 に CD の情報を要求するとともに、WWWサーバ 5-2 から CD の情報を受信する。

WWWサーバ 5-2 は、CD の情報と共に、図 24 に示す、検索された CD の情報に関連する CD の購入を促す画像を表示するためのデータを、パーソナルコンピュータ 1 に送信する。パーソナルコンピュータ 1 の使用者は、CD の購入を促す画像を表示するためのデータを基に、ネットワーク 2 を介して、所定の CD を購入することができる。

図 25 は、検索キーワードを設定するためのダイアログボックスに配置された検索を実行するためのボタン 384 がクリックされて、WWWサーバ 5-2 から CD の情報を受信したとき、録音プログラム 113 がディスプレイ 20 に表示させるウィンドウを説明する図である。WWWサーバ 5-2 から受信した CD の情報を基に、録音プログラム 113 は、フィールド 381 に、例えば、"アシンクロナイズド" などの CD のタイトルを表示する。WWWサーバ 5-2 から受信した CD の情報を基に、録音プログラム 113 は、フィールド 382 に、例えば、"クワイ" などのアーティスト名を表示する。

WWWサーバ 5-2 から受信した CD の情報を基に、録音プログラム 113 は、フィールド 383 の曲名を表示する部分に、例えば、"ヒート"，"プラネット"，"ブラック"，"ソウル" などの曲名を表示する。同様に、録音プログラム 113 は、フィールド 383 のアーティストを表示する部分に、例えば、"クワイ" などのアーティスト名を表示する。

録音プログラム 113 が所定の CD の情報を受信した後、録音プログラム 113 は、フィールド 404 に指定される、HDD 21 のディレクトリに CD の情報を格納する。

ボタン 384 などがクリックされて、CD の情報の取得の指示を受けたとき、録音プログラム 113 は、始めに、フィールド 404 に指定される、HDD 21

のディレクトリを検索する。録音プログラム 1 1 3 は、フィールド 4 0 4 に指定されるディレクトリに C D の情報が格納されているとき、図 2 6 に示すダイアログボックス 4 6 1 を表示して、使用者にフィールド 4 0 4 に指定されるディレクトリに格納されている C D の情報を利用するか否かを選択させる。

録音プログラム 1 1 3 が表示させるウィンドウに配置されているコンテンツの録音の開始を指示するボタン 3 8 6 がクリックされたとき、録音プログラム 1 1 3 は、ドライブ 2 2 に格納されている C D からコンテンツを読み出して、C D から読み出したコンテンツを C D の情報と共にコンテンツ管理プログラム 1 1 1 に供給する。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の圧縮方式変換プログラム 1 3 4 は、録音プログラム 1 1 3 から供給されたコンテンツを所定の圧縮の方式で圧縮して、暗号化プログラム 1 3 5 は、圧縮されたコンテンツを、暗号化する。また、利用条件変換プログラム 1 3 6 は、圧縮され、暗号化されたコンテンツに対応する利用条件のデータを生成する。

コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、圧縮され、暗号化されたコンテンツを利用条件のデータと共に、コンテンツデータベース 1 1 4 に供給する。

コンテンツデータベース 1 1 4 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 から受信したコンテンツに対応するコンテンツファイル 1 6 1 及び利用条件ファイル 1 6 2 を生成して、コンテンツファイル 1 6 1 にコンテンツを格納するとともに、利用条件ファイル 1 6 2 に利用条件のデータを格納する。

コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンテンツデータベース 1 1 4 にコンテンツ及びコンテンツに対応する利用条件のデータが格納されたとき、録音プログラム 1 1 3 から受信した C D の情報及び利用条件のデータを表示操作指示プログラム 1 1 2 に供給する。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、録音の処理でコンテンツデータベース 1 1 4 に格納されたコンテンツに対応する利用条件のデータ及び C D の情報を基に、オリジナルパッケージ用表示データ 2 0 1 及びコンテンツ用表示データ 2 2 1 を生成する。

図 2 7 に示すように、ボタン 3 4 5 が選択されているとき、表示操作指示ウィンドウには、録音の処理でコンテンツデータベース 1 1 4 に格納されたコンテン

ツに対応するオリジナルパッケージのパッケージ名称、例えばCDのタイトルが、フィールド351に表示され、そのパッケージが選択されているとき、CDから読み出されたコンテンツに対応する曲名がフィールド352に表示される。

録音プログラム113が表示させるウィンドウのボタン385が選択されている場合、すなわちアクティブにされている場合、CDから読み出したコンテンツがコンテンツデータベース114に記録されたとき、図28に示すように、表示操作指示プログラム112は、表示操作指示ウィンドウに、予め指定されているポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかに記憶されているコンテンツの曲名を表示するフィールド481を表示する。

フィールド481にはコンテンツの曲名に対応させて、フィールド481の最も左に、そのコンテンツがパーソナルコンピュータ1-1にチェックインできるか否かを示す記号が表示される。例えば、フィールド481の最も左に位置する“○”は、コンテンツの曲名に対応するコンテンツがパーソナルコンピュータ1-1にチェックインできることを示している。すなわち、パーソナルコンピュータ1-1からチェックアウトされたことを示している。図29に例示するが、フィールド481の最も左に位置する“×”は、コンテンツの曲名に対応するコンテンツがパーソナルコンピュータ1-1にチェックインできないこと、すなわち、パーソナルコンピュータ1-1からチェックアウトされていない、例えば、パーソナルコンピュータ1-2からチェックアウトされたことを示している。

表示操作指示プログラム112は、コンテンツ管理プログラム111に、コンテンツデータベース114に記録した、CDから読み出したコンテンツを予め指定されているポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトさせる。

このように、録音プログラム113が表示させるウィンドウのボタン385をアクティブにしておくだけで、CDから読み出したコンテンツがコンテンツデータベース114に記録されたとき、パーソナルコンピュータ1は、予め指定されているポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかに、CDから読み出したコンテンツをチェックアウトさせることができる。

表示操作指示プログラム112が表示操作指示ウィンドウにフィールド481

を表示させたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示ウィンドウに、予め指定されているポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかに記憶されているコンテンツが属するポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかに記憶されているコンテンツが属するパッケージであってポータブルパッケージの名称を表示するフィールド 4 8 2、フィールド 4 8 1 を閉じるためのボタン 4 8 3、及びチェックイン又はチェックアウトを実行させるボタン 4 8 4 を表示する。

更に、表示操作指示プログラム 1 1 2 が表示操作指示ウィンドウにフィールド 4 8 1 を表示させたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示ウィンドウに、フィールド 3 5 2 で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックアウトを設定するボタン 4 9 1、フィールド 4 8 1 で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックインを設定するボタン 4 9 2、フィールド 4 8 1 に表示されたコンテンツ名に対応する全てのコンテンツのチェックインを設定するボタン 4 9 3、及びチェックイン又はチェックアウトの設定を取り消すボタン 4 9 4 を配置させる。

次に、チェックイン又はチェックアウトの設定、及びチェックイン又はチェックアウトの実行の処理について、説明する。

表示操作指示プログラム 1 1 2 は、チェックイン又はチェックアウトの処理の設定を行うフィールドを表示させるためのボタン 3 4 3 がクリックされたとき、表示操作指示ウィンドウに、予め指定されているポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 のいずれかに記憶されているコンテンツの曲名を表示するフィールド 4 8 1 を表示させる。

例えば、図 2 9 に示すように、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名” 南の酒場”、曲名” 北の墓場”、及び曲名” 七ならべ” が選択されている場合、ボタン 4 9 1 がクリックされたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、図 3 0 に示すように、曲名” 南の酒場” に対応するコンテンツ、曲名” 北の墓場” に対応するコンテンツ、及び曲名” 七ならべ” に対応するコンテンツのチェックアウトを設定して、フィールド 4 8 1 に曲名” 南の酒場”、曲名” 北の墓場”、及び曲名” 七ならべ” を表示する。

なお、曲名” 王将” に対応して、フィールド 4 8 1 の最も左に位置する “○”

は、曲名”王将”に対応するコンテンツがパーソナルコンピュータ 1-1 にチェックインできることを示している。すなわち、曲名”王将”に対応するコンテンツは、パーソナルコンピュータ 1-1 からチェックアウトされたコンテンツである。

曲名”歩”に対応して、フィールド 4 8 1 の最も左に位置する “×” は、曲名”歩”に対応するコンテンツがパーソナルコンピュータ 1-1 にチェックインできないことを示している。すなわち、曲名”歩”に対応するコンテンツは、パーソナルコンピュータ 1-1 からチェックアウトされたコンテンツでない（例えば、曲名”歩”に対応するコンテンツは、パーソナルコンピュータ 1-2 からチェックアウトされたコンテンツである）。

曲名”角”に対応して、フィールド 4 8 1 の最も左に位置する “×” は、曲名”角”に対応するコンテンツがパーソナルコンピュータ 1-1 にチェックインできないことを示している。すなわち、曲名”角”に対応するコンテンツは、パーソナルコンピュータ 1-1 からチェックアウトされたコンテンツでない。例えば、曲名”角”に対応するコンテンツは、パーソナルコンピュータ 1-2 からチェックアウトされたコンテンツである。

曲名”飛車”に対応して、フィールド 4 8 1 の最も左に位置する “○” は、曲名”飛車”に対応するコンテンツがパーソナルコンピュータ 1-1 にチェックインできることを示している。すなわち、曲名”飛車”に対応するコンテンツは、パーソナルコンピュータ 1-1 からチェックアウトされたコンテンツである。

曲名”南の酒場”に対応するコンテンツ、曲名”北の墓場”に対応するコンテンツ、及び曲名”七ならべ”に対応するコンテンツは、いずれもパーソナルコンピュータ 1-1 からチェックアウトされたので、曲名”南の酒場”、曲名”北の墓場”、及び曲名”七ならべ”に対応して、フィールド 4 8 1 の最も左に “○” が表示される。

このとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている、曲名”南の酒場”に対応するチェックアウト可能回数を 3 回のチェックアウトを示す 3 つの 8 分音符から 2 回のチェックアウトを示す 2 つの 8 分音符に変更して表示し、曲名”北の墓場”に対応するチェックアウト可能回数を 2 回のチ

チェックアウトを示す2つの8分音符から1回のチェックアウトを示す1つの8分音符に変更して表示し、曲名”七ならべ”に対応するチェックアウト可能回数を3回のチェックアウトを示す3つの8分音符から2回のチェックアウトを示す2つの8分音符に変更して表示する。

例えば、図30に示す状態から、フィールド481で曲名”北の墓場”が選択されて、ボタン492がクリックされたとき、表示操作指示プログラム112は、図31に示すように、曲名”北の墓場”に対応するコンテンツのチェックインを設定して、フィールド481から曲名”北の墓場”を消去する。

このとき、表示操作指示プログラム112は、フィールド352に表示されている、曲名”北の墓場”に対応するチェックアウト可能回数を1回のチェックアウトを示す1つの8分音符から2回のチェックアウトを示す2つの8分音符に変更して表示する。

また、フィールド351に表示されているパッケージ名称を、フィールド481にドラッグアンドドロップすれば、ドラッグアンドドロップされたパッケージ名称に対応するパッケージに属する全てのコンテンツのチェックアウトが設定される。

ボタン491乃至494の操作によるチェックイン又はチェックアウトの設定だけでは、パーソナルコンピュータ1は、チェックイン又はチェックアウトの処理を実行しない。

ボタン491乃至494の操作によるチェックイン又はチェックアウトの設定をした後、ボタン484がクリックされたとき、表示操作指示プログラム112は、コンテンツ管理プログラム111にチェックイン又はチェックアウトの処理を実行させる。すなわち、ボタン484がクリックされたとき、表示操作指示プログラム112は、チェックイン又はチェックアウトの設定に基づき、コンテンツ管理プログラム111に、ポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにコンテンツを送信させるか、又はチェックインに対応する所定のコマンド、例えば、ポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかが記憶している所定のコンテンツを消去させるコマンドなどを送信させるとともに、送信したコンテンツ又はコマンドに対応する利用条件ファイル162に格納されている利用条件のデー

タを更新させる。

チェックイン又はチェックアウトが実行されたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、送信したコンテンツ又は送信されたコマンドに対応して、履歴データファイルに格納されている履歴データを更新する。履歴データは、チェックイン又はチェックアウトされたコンテンツを特定する情報、又はそのコンテンツがチェックイン又はチェックアウトされた日付、そのコンテンツがチェックアウトされたポータブルデバイス 6-1 乃至 6-3 の名称などから成る。

チェックイン又はチェックアウトの設定の処理は短時間で実行できるので、使用者は、チェックイン又はチェックアウトの処理の実行後の状態を迅速に知ることができ、時間のかかるチェックイン又はチェックアウトの処理の回数を減らして、チェックイン又はチェックアウトに必要な時間全体（設定及び実行を含む）を短くすることができる。

次に、所定のマイセレクトパッケージに所望のコンテンツを加えるなどの、マイセレクトパッケージに対する編集の操作について説明する。

図 3 2 に示すように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、マイセレクトパッケージの編集を行うフィールドを表示させるためのボタン 3 4 4 がクリックされたとき、表示操作指示ウィンドウに、所定のマイセレクトパッケージに属するコンテンツに対応する曲名などを表示するフィールド 5 0 1 を表示させる。

このとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示ウィンドウに、選択されているマイセレクトパッケージのパッケージ用表示データ 2 5 2-1 乃至 2 5 1-S のいずれかに格納されているパッケージ名称を表示するフィールド 5 0 2 を表示する。フィールド 5 0 2 に編集を希望するマイセレクトパッケージのパッケージ名称を設定したとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、そのパッケージ名称を有するマイセレクトパッケージに属するコンテンツに対応するパッケージ用表示データ 2 5 2-1 乃至 2 5 1-S のいずれかに関連付けられているコンテンツ用表示データ 2 2 1 に格納されている曲名をフィールド 5 0 1 に表示させる。

更に、表示操作指示プログラム 1 1 2 が表示操作指示ウィンドウにフィールド 5 0 1 を表示させたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示ウィ

ンドウに、フィールド 3 5 2 で選択された曲名に対応するコンテンツをフィールド 5 0 2 にパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージにも属させる処理、すなわち、パッケージ用表示データ 2 5 2 - 1 乃至 2 5 1 - S のいずれかに、選択されたコンテンツ用表示データ 2 2 1 のコンテンツ ID を格納する処理を実行するボタン 5 2 1、フィールド 5 0 1 で選択された曲名に対応するコンテンツをフィールド 5 0 2 にパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージから消去する処理、すなわち、パッケージ用表示データ 2 5 2 - 1 乃至 2 5 1 - S のいずれかから、選択されたコンテンツ用表示データ 2 2 1 のコンテンツ ID を消去する処理を実行するボタン 5 2 2 及びその前に実行した処理、すなわち、コンテンツをマイセレクトパッケージにも属させる処理又はマイセレクトパッケージからコンテンツを消去する処理のいずれかを取り消す処理を実行するボタン 5 2 3 を配置させる。

例えば、フィールド 5 0 1 を表示する表示操作指示ウィンドウに対する操作により、使用者は、フィールド 5 0 2 に”マイベスト 1”であるパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージに、曲名が”北極星”であるコンテンツ、曲名が”流れ星”であるコンテンツ、曲名が”南アルプス”であるコンテンツ、曲名が”大富豪”であるコンテンツ、及び曲名が”スロット 1”であるコンテンツを属させることができる。

すなわち、所定の操作に対応して、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、”マイベスト 1”であるパッケージ名称が格納されているパッケージ用表示データ 2 5 1 に、曲名が”北極星”であるコンテンツのコンテンツ ID、曲名が”流れ星”であるコンテンツのコンテンツ ID、曲名が”南アルプス”であるコンテンツのコンテンツ ID、曲名が”大富豪”であるコンテンツのコンテンツ ID、及び曲名が”スロット 1”であるコンテンツのコンテンツ ID を格納させる。

また、フィールド 3 5 1 に表示されているパッケージ名称を、フィールド 5 0 1 にドラッグアンドドロップすれば、ドラッグアンドドロップされたパッケージ名称に対応するパッケージに属する全てのコンテンツを、フィールド 5 0 2 にパッケージ名称が表示されたマイセレクトパッケージに属させることができる。

表示操作指示ウィンドウに配置されている、フィールド 3 5 1 にマイセレクト

パッケージに対応するデータを表示させるボタン 3 4 6 がアクティブにされたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、図 3 3 に示すように、フィールド 3 5 1 にマイセレクトパッケージに対応するパッケージ名称、例えば、“マイベスト 1”、“マイベスト 2”、“スノードライブ”、“南の島セレクト”、及び“海外旅行”などを表示させ、選択されているパッケージ名称に対応するマイセレクトパッケージに属するコンテンツの曲名等をフィールド 3 5 2 に表示させる。

ボタン 3 4 6 がアクティブにされ、フィールド 3 5 1 に、マイセレクトパッケージに対応するデータが表示されている場合、フィールド 3 5 2 に表示されている所定のコンテンツの曲名を選択して、消去の操作をしたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、パッケージ表示用データ 2 5 1 に含まれる、パッケージに属するコンテンツに対応するコンテンツ ID のデータを消去するのみで、コンテンツデータベース 1 1 4 に格納されている所定のコンテンツを消去させない。

次に、フィルタリングパッケージに対応する表示、及びフィルタリングパッケージと所望のコンテンツとを対応づける処理について説明する。

表示操作指示ウィンドウに配置されている、フィールド 3 5 1 にフィルタリングパッケージに対応するデータを表示させるボタン 3 4 7 がアクティブにされたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、図 3 4 に示すように、フィールド 3 5 1 にフィルタリングパッケージに対応するパッケージ名称、例えば、“ポップスベストテン”、“ロックベストテン”、“演歌ベストテン”、“愛の歌スタンダード”、及び“80年代ポップスおすすめ”などを表示させ、選択されているパッケージ名称に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツの曲名等をフィールド 3 5 2 に表示させる。

図 3 5 は、フィルタリングパッケージの生成の処理を説明する図である。表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示データファイル 1 8 2 に格納されているコンテンツ用表示データ 2 2 1-1-1 乃至 2 2 1-M-p 及び履歴データファイル 1 8 4 に格納されている履歴データ、又はそのいずれか、並びにフィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されているフィルタリングデータ 5 5 1-1 を基に、パッケージ用表示データ 2 9 1-1 を生成する。

パッケージ用表示データ 2 9 1-1 は、パッケージ用表示データ 2 9 1-1 に

対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツのコンテンツIDが格納されている。

例えば、パッケージ用表示データ291-1は、フィルタリングデータ551-1で指定される10個の特定のコンテンツ、例えば、ポップベストテンの曲に対応するコンテンツIDを格納する。

表示操作指示プログラム112は、表示データファイル182に格納されている、コンテンツ用表示データ221-1-1乃至221-M-p及び履歴データファイル184に格納されている履歴データ、又はそのいずれか、並びにフィルタリングデータファイル181に格納されているフィルタリングデータ551-2を基に、パッケージ用表示データ291-2を生成する。

パッケージ用表示データ291-2は、パッケージ用表示データ291-2に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツのコンテンツIDが格納されている。

例えば、パッケージ用表示データ291-2は、フィルタリングデータ551-2で指定される特定の文字列が曲名に含まれているコンテンツ、例えば、“愛”の文字が含まれる曲名を有する曲のコンテンツIDを格納する。

同様に、表示操作指示プログラム112は、パッケージ用表示データ291-3乃至291-Aを生成する。パッケージ用表示データ291-3乃至291-Aのそれぞれは、パッケージ用表示データ291-3乃至291-Aのそれぞれに対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツのコンテンツIDが格納されている。

例えば、パッケージ用表示データ291-3は、履歴データファイル184に格納されている履歴データを基に、この一週間で最もチェックアウトされた回数の多い10個のコンテンツを選択して、選択されたコンテンツのコンテンツIDを格納する。

また、例えば、パッケージ用表示データ291-4は、演奏時間の総計が60分になる10個のコンテンツをランダムに選択して、選択されたコンテンツのコンテンツIDを格納する。

このように、表示操作指示プログラム112は、表示データファイル182に

格納されている、コンテンツ用表示データ 2 2 1 - 1 - 1 乃至 2 2 1 - M - p 及び履歴データファイル 1 8 4 に格納されている履歴データ、又はそのいずれか、並びにフィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されているフィルタリングデータ 5 5 1 - 1 乃至 5 5 1 - A を基に、フィルタリングパッケージを生成する。

フィルタリングデータ 5 5 1 - 1 乃至 5 5 1 - A は、ネットワーク 2 を介して、所定のサーバからダウンロードされるか、あるいは、例えば、所定の CD に記録されてドライブ 2 2 から供給される。また、使用者自身が、フィルタリングデータ 5 5 1 - 1 乃至 5 5 1 - A を作成することができる。

例えば、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツを変更しなくとも、パーソナルコンピュータ 1 が、ネットワーク 2 を介して、毎日、所定の時刻にフィルタリングデータ 5 5 1 - 1 乃至 5 5 1 - A を 1 以上のサーバからダウンロードして更新するようにして、新たなフィルタリングパッケージを生成すれば、使用者は、生成された新たなフィルタリングパッケージを利用して、コンテンツの異なる組み合わせを楽しむことができる。

次に、フィールド 3 4 8 に表示される画像について説明する。図 3 6 に示すように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 1 に表示されているパッケージ名称が選択され、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名が選択されていないとき、従って、コンテンツは再生されていないとき、フィールド 3 4 8 に選択されているパッケージ名称に対応するパッケージに関係付けられた画像を表示させる。

すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、パッケージ用表示データ 2 1 1、パッケージ用表示データ 2 5 1 又はパッケージ用表示データ 2 9 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかを選択して、選択された画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出してその画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

例えば、オリジナルパッケージのパッケージ名称”セカンド”が選択され、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名が選択されていないとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、パッケージ用表示データ 2 1 1 に格納されている画像ファイ

ル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル183-1乃至183-Kのいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド348に表示する。

また、表示操作指示プログラム112は、フィールド351に表示されているパッケージ名称が選択され、フィールド352に表示されている曲名が選択されていない場合、フィールド348に、所定の画像がドラッグアンドドロップされたとき、ドラッグアンドドロップされた画像を選択されているパッケージ名称に対応するパッケージに対応づける。

すなわち、表示操作指示プログラム112は、ドラッグアンドドロップされた画像をJ P E G (Joint Photographic Experts Group) などの方式に変換し、例えば30ピクセル×30ピクセルなどにサイズを調整し、例えば256色などに減色して、画像ファイル183に格納して記録するとともに、記録された画像ファイル183の名称をパッケージ名称に対応するパッケージ用表示データ211、パッケージ用表示データ251又はパッケージ用表示データ291のいずれかの画像ファイル名を示すデータとして記録する。

図37に示すように、表示操作指示プログラム112は、フィールド352に表示されている曲名が選択され、コンテンツが再生されていないとき、フィールド348に、選択されている曲名に対応するコンテンツに関係付けられた画像を表示させる。すなわち、表示操作指示プログラム112は、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ221に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル183-1乃至183-Kのいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド348に表示する。

例えば、オリジナルパッケージのパッケージ名称”セカンド”が選択され、フィールド352に表示されている曲名”南アルプス”が選択され、コンテンツ”南アルプス”が再生されていないとき、表示操作指示プログラム112は、曲名”南アルプス”に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ221に格納されている対応画像ファイルを参照して、所定の画像ファイル183-1乃至183-Kのいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画

像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

このとき、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に画像ファイル名を示すデータが設定されていない場合、ボタン 3 4 5 がアクティブに設定されているとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、そのコンテンツが属するパッケージ用表示データ 2 1 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

同様に、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に対応画像ファイルが設定されていない場合、ボタン 3 4 6 がアクティブに設定されているとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、そのコンテンツが属するパッケージ用表示データ 2 5 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

同様に、選択されている曲名に対応するコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に対応画像ファイルが設定されていない場合、ボタン 3 4 7 がアクティブに設定されているとき、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、そのコンテンツが属するパッケージ用表示データ 2 9 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する。

また、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名が選択されている場合、フィールド 3 4 8 に、所定の画像がドラッグアンドドロップされたとき、ドラッグアンドドロップされた画像を選択されている曲名に対応するコンテンツに対応づける。すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ドラッグアンドドロップされた画像を所定の方式に変換して、サイズを調整して、減色して、画像ファイル 1 8 3 に格納して記録するとともに、記録された画像ファイル 1 8 3 の名称を、曲名に対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 の

画像ファイル名を示すデータとして記録する。

図 3 8 に示すように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名に対応するコンテンツを再生して音声をスピーカ 2 4 から出力しているとき、フィールド 3 4 8 に、出力している音声の各周波数帯域、例えば 1 オクターブ毎の信号レベルを示す画像であるスペクトルアナライザの画像を表示させる。

また、使用者の設定により、図 3 9 に示すように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 3 5 2 に表示されている曲名に対応するコンテンツを再生しているとき、フィールド 3 4 8 に、所定の期間における、出力している音声の時間の経過に対応する信号レベルを示す画像を表示させる。

図 4 0 及び図 4 1 に示すように、使用者の設定により、表示操作指示プログラム 1 1 2 がフィールド 3 5 1 及び 3 5 2 を表示させないときも、同様に、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツを再生しているとき、出力している音声の各周波数帯域の信号レベルを示す画像をフィールド 3 4 8 に表示させ、コンテンツを再生していないとき、選択されているパッケージ又はコンテンツに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示させる。

次に、コンテンツのコンバインの処理について説明する。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、コンバインしようとするコンテンツが同一のオリジナルパッケージに属し、コンバインしようとするコンテンツのチェックアウト可能回数がチェックアウト最大可能回数と等しく、すなわち、チェックアウトされておらず、コンバインしようとするコンテンツそれぞれのチェックアウト最大可能回数が等しく、再生期限等が設定されていないときコンバインの処理を実行する。

図 4 2 に示すように、オリジナルパッケージの表示が選択されている場合、フィールド 3 5 2 に表示された 2 以上のコンテンツの曲名、例えば、曲名” ヒート” 及び曲名” ソニック” を選択して、すなわち、同一のオリジナルパッケージに属するコンテンツを選択して、編集メニューからコンバインコマンドを選択すると、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、曲名” ヒート” に対応するコンテンツ及び曲名” ソニック” に対応するコンテンツをコンバインして、新たなコンテンツを生成して、新たなコンテンツファイル 1 6 1 に格納して、コンテンツデー

データベース 1 1 4 に記録させる。

コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、新たに記録されたコンテンツファイル 1 6 1 であるコンバインされたコンテンツに対応する利用条件ファイル 1 6 2 を生成してコンテンツデータベース 1 1 4 に記録させる。

コンバインされたコンテンツに対応する曲名は、コンバインされる前のコンテンツの曲名から生成される。例えば、図 4 3 に示すように、曲名” ヒート” に対応するコンテンツ及び曲名” ソニック” に対応するコンテンツをコンバインして生成されたコンテンツに、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、” ヒート+ソニック” の曲名を付す。

なお、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、マイセレクトパッケージ又はフィルタリングパッケージからコンテンツを選択したときコンバインを実行しない。すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2 が表示するウィンドウのメニューからコンバインコマンドを選択することができない。

次に、コンテンツのデバイドの処理について説明する。コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、デバイドしようとするコンテンツのチェックアウト可能回数がチェックアウト最大可能回数と等しく、すなわち、チェックアウトされておらず、再生期限等が設定されていないとき、デバイドの処理を実行する。

図 4 4 に示すように、オリジナルパッケージの表示が選択されている場合、所定のコンテンツ、例えば曲名” バタフライ” を再生しているとき、編集メニューからコンバインコマンドを選択すると、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、曲名” バタフライ” に対応するコンテンツを再生している位置からデバイドして、2 つのコンテンツを生成して、新たなコンテンツファイル 1 6 1 に格納して、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録させる。

コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、新たに記録されたコンテンツファイル 1 6 1 であるデバイドされたコンテンツに対応する利用条件ファイル 1 6 2 を生成して、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録させる。

デバイドされたコンテンツに対応する曲名は、デバイドされる前のコンテンツの曲名から生成される。例えば、図 4 5 に示すように、曲名” バタフライ” に対応するコンテンツをデバイドして生成されたコンテンツに、表示操作指示プログ

ラム 1 1 2 は、それぞれ” バタフライ (1) ” の曲名又は” バタフライ (2) ” の曲名を付す。

なお、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 は、マイセレクトパッケージ又はフィルタリングパッケージからコンテンツを選択したとき、デバインドを実行しない、。すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2 が表示するウィンドウのメニューからデバインドコマンドを選択することができない。

次に、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 及び表示操作指示プログラム 1 1 2 がパーソナルコンピュータ 1 にインストールされ、最初に表示操作指示プログラム 1 1 2 が起動されたときに実行される、登録の処理について図 4 6 のフローチャートを参照して説明する。

ステップ S 1 1 において、パーソナルコンピュータ 1 の表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ネットワーク 2 を介して、予め記憶されている URL などを参照して EMD 登録サーバ 3 に接続する。

ステップ S 1 2 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、EMD 登録サーバ 3 に、パーソナルコンピュータ 1 の使用者の氏名、及びクレジット番号などの登録に必要なデータと共に、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に予め格納されているコンテンツ管理プログラム 1 1 1 の ID を送信する。なお、ステップ S 1 2 の処理において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、EMD 登録サーバ 3 に、登録に必要なデータと共に、表示操作指示プログラム 1 1 2 に予め格納されている表示操作指示プログラム 1 1 2 の ID を送信するようにしてもよい。

ステップ S 1 3 において、EMD 登録サーバ 3 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の ID を受信する。ステップ S 1 4 において、EMD 登録サーバ 3 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の ID が正当であるか否かを判定し、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 の ID が正当であると判定された場合、ステップ S 1 5 に進み、パーソナルコンピュータ 1 の使用者の氏名、及びクレジット番号などを基にパーソナルコンピュータ 1 の使用者の登録を行うとともに、パーソナルコンピュータ 1 に、所定の数の認証用鍵を送信する。ここで送信する認証用鍵としては、例えば、EMD サーバ 4 - 1 乃至 4 - 3 との相互認証に使用するものを送信する。

ステップ S 1 6 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、EMD 登録サー

サーバ3から送信された所定の数の認証用鍵を受信する。ステップS17において、EMD登録サーバ3は、パーソナルコンピュータ1に、EMD選択プログラム131を送信する。ステップS18において、表示操作指示プログラム112は、EMD登録サーバ3から送信されたEMD選択プログラム131を受信する。

ステップS19において、表示操作指示プログラム112は、受信したEMD選択プログラム131をコンテンツ管理プログラム111に供給する。ステップS20において、コンテンツ管理プログラム111は、EMD選択プログラム131を起動させて、処理は終了する。

ステップS14において、コンテンツ管理プログラム111のIDが正当でないと判定された場合、ステップS21に進み、EMD登録サーバ3は、登録を行わずに、パーソナルコンピュータ1に所定のエラーメッセージを送信する。ステップS22において、表示操作指示プログラム112は、EMD登録サーバ3が送信したエラーメッセージを受信する。

ステップS23において、表示操作指示プログラム112は、受信したエラーメッセージを表示して、処理は終了する。

このように、パーソナルコンピュータ1は、最初に表示操作指示プログラム112を起動したとき、例えば、EMDサーバ4-1乃至4-3との相互認証に使用する認証鍵、及びEMD選択プログラム131を取得する。

次に、図47に示すフローチャートを参照して、録音プログラム113による、CDからの録音の処理について説明する。ステップS41において、録音プログラム113は、ドライブ22を動作させ、ドライブ22に装着されているCDに記録されているコンテンツに対応するデータ、例えばコンテンツの数又は録音時間などを読み出し、所定のウィンドウに、CDに記録されているコンテンツのリストを表示させる。

ステップS42において、録音プログラム113は、CDに対応する情報を取得するボタン384がクリックされたか否かを判定し、CDに対応する情報を取得するボタン384がクリックされたと判定された場合、ステップS43に進み、CDに対応する情報の取得処理を実行する。CDに対応する情報の取得処理の詳細は、図48のフローチャートを参照して、後述する。

ステップS 4 4において、録音プログラム1 1 3は、所定のウィンドウに、ステップS 4 3の処理で取得したCDに対応する情報を表示する。

ステップS 4 2において、CDに対応する情報を取得するボタン3 8 4がクリックされていないと判定された場合、CDに対応する情報を取得する必要がないので、ステップS 4 3及びステップS 4 4はスキップされ、手続きは、ステップS 4 5に進む。

ステップS 4 5において、録音プログラム1 1 3は、CDに記録されているコンテンツの録音の開始を指示するボタン3 8 6がクリックされたか否かを判定し、ボタン3 8 6がクリックされていないと判定された場合、ステップS 4 5に戻り、ボタン3 8 6がクリックがクリックされるまで、判定の処理を繰り返す。

ステップS 4 5において、ボタン3 8 6がクリックされたと判定された場合、ステップS 4 6に進み、録音プログラム1 1 3は、フィールド3 8 3に曲名に対応して設定されたチェックを基にして、CDに記録されているいずれのコンテンツを録音するかを示すコンテンツ選択情報を取得する。ステップS 4 7において、録音プログラム1 1 3は、コンテンツ選択情報を基に、選択されているコンテンツをCDから読み出す。

ステップS 4 8において、録音プログラム1 1 3は、コンテンツ管理プログラム1 1 1の圧縮方式変換プログラム1 3 4に、CDから読み出したコンテンツを例えば、ATRAC3などの所定の方式で圧縮させる。ステップS 4 9において、録音プログラム1 1 3は、コンテンツ管理プログラム1 1 1の暗号化プログラム1 3 5に、例えば、DESなどの所定の暗号方式で、圧縮したコンテンツを暗号化させる。

ステップS 5 0において、録音プログラム1 1 3は、圧縮して暗号化したコンテンツをコンテンツデータベース1 1 4に格納させる。ステップS 5 1において、録音プログラム1 1 3は、コンテンツデータベース1 1 4に格納したコンテンツに対応する利用条件のデータを生成して、コンテンツデータベース1 1 4に、生成した利用条件のデータを利用条件ファイル1 6 2に格納させる。利用条件ファイル1 6 2は、コンテンツデータベース1 1 4に格納したコンテンツに対応付けられている。ステップS 5 2において、録音プログラム1 1 3は、生成した利用条件のデータ又はCDに対応する情報に基づき、表示データファイル1 8 2を更

新する。

ステップS 5 3において、録音プログラム1 1 3は、CDから読み出したコンテンツをポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかに自動チェックアウトさせるか否かの設定を行うボタン3 8 5がアクティブであるか否かを判定し、ボタン3 8 5がアクティブであると判定された場合、ステップS 5 4に進み、表示操作指示プログラム1 1 2を起動させる。

ステップS 5 5において、録音プログラム1 1 3は、表示操作指示プログラム1 1 2に、コンテンツデータベース1 1 4に格納したコンテンツをポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトさせて、処理は終了する。

ステップS 5 3において、ボタン3 8 5がアクティブでないと判定された場合、チェックアウトする必要があるないので、ステップS 5 4及びステップS 5 5の処理はスキップされ、処理は終了する。

このように、ボタン3 8 5をアクティブとして、CDからの録音の処理を実行させれば、パーソナルコンピュータ1は、CDから読み出したコンテンツをコンテンツデータベース1 1 4に格納するとともに、自動的にポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトする。

なお、同様に、チェックボタン3 3 4がチェックされている場合、EMDサーバ4-1乃至4-3からコンテンツを受信したとき、表示操作指示プログラム1 1 2は、受信したコンテンツをコンテンツデータベース1 1 4に格納するとともに、コンテンツ管理プログラム1 1 1に、ポータブルデバイス6-1乃至6-3のいずれかにチェックアウトさせる。

次に、図4 7のステップS 4 3に対応する、録音プログラム1 1 3によるCDに対応する情報の取得処理について、図4 8のフローチャートを参照して説明する。

ステップS 7 1において、録音プログラム1 1 3は、所定のディレクトリ、例えば、ダイアログ4 6 1のフィールド4 0 4で指定される、HDD 2 1のディレクトリに記録されている情報を検索する。

ステップS 7 2において、録音プログラム1 1 3は、ドライブ2 2に装着されているCDに記録されているコンテンツに対応する例えば曲数又は演奏時間など

のデータを基に所定のディレクトリにCDに対応する情報が記録されているか否かを判定し、所定のディレクトリにCDに対応する情報が記録されていないと判定された場合、ステップS73に進み、フィールド401に設定された文字列を基に、CDNEWが選択されているか否かを判定する。

ステップS73において、CDNEWが選択されていると判定された場合、ステップS74に進み、録音プログラム113は、ネットワーク2を介して、CDNEWに対応するサーバ、例えば、WWWサーバ5-2に接続する。ステップS75において、録音プログラム113は、検索キーワードを入力するための画面、例えば、図22に示すダイアログボックスをディスプレイ20に表示させる。ステップS76において、録音プログラム113は、画面を基に入力された、アルバム名、アーティスト名、曲名、又は商品番号などの検索キーワードをCDNEWに対応するサーバに送信する。

ステップS77において、録音プログラム113は、CDNEWに対応するサーバからCDに対応する情報を受信する。

ステップS78において、録音プログラム113は、CDに対応する情報をコンテンツに対応づけて、処理は終了する。

ステップS73において、CDNEWが選択されていないと判定された場合、すなわち、CDDDBが選択されているので、ステップS79に進み、録音プログラム113は、ネットワーク2を介して、フィールド402に設定されているCDDDB第1サイトのURL及びフィールド403に設定されているCDDDB第2サイトのURLを基に、CDDDBに対応するサーバ、例えば、WWWサーバ5-1に接続する。ステップS80において、録音プログラム113は、CDに記録されているコンテンツの演奏時間に対応するデータをCDDDBに対応するサーバに送信する。

ステップS81において、録音プログラム113は、CDDDBに対応するサーバから、CDに対応する情報を受信する。

ステップS82において、録音プログラム113は、CDDDBに対応するサーバから受信したCDに対応するデータに2つ以上の候補があるか否かを判定し、2つ以上の候補があると判定された場合、ステップS83に進み、使用者にいず

れかのCDの情報を利用するかを選択させるダイアログボックスを表示する。

ステップS84において、録音プログラム113は、ダイアログボックスへの入力を基に、いずれかの候補を選択して、ステップS78に進み、CDに対応する情報をコンテンツに対応づけて、処理は終了する。

ステップS82において、2つ以上の候補がないと判定された場合、手続きは、ステップS78に進み、録音プログラム113は、CDDBに対応するサーバから受信したCDに対応する情報をコンテンツに対応づけて、処理は終了する。

ステップS72において、所定のディレクトリにCDに対応する情報が記録されていると判定された場合、ステップS85に進み、録音プログラム113は、記録されているCDに対応する情報を読み出し、ステップS78に進み、読み出したCDに対応する情報をコンテンツに対応づけて、処理は終了する。

以上のように、録音プログラム113は、検索の手続きの異なる2以上のサーバのいずれかから、CDに対応する情報を取得する。また、録音プログラム113は、過去にCDに対応する情報を取得して記録している場合、その記録している情報を利用する。

次に、表示操作指示プログラム112による表示データファイル182へのデータの記録の処理を図49のフローチャートを参照して説明する。ステップS91において、表示操作指示プログラム112は、表示データファイル182の主テーブルにレコードを生成する。

ステップS92において、表示操作指示プログラム112は、表示データファイル182に記録するデータの種類を読み出す。ステップS93において、表示操作指示プログラム112は、ステップS92において読み出したデータの種類の、表示データファイル182の主テーブルに記録するデータの種類であるか否かを判定し、読み出したデータの種類の主テーブルに記録するデータの種類であると判定された場合、ステップS94に進み、ステップS91で生成した、主テーブルのレコードの、データの種類に対応するアイテムにデータを記録して、ステップS95に進む。

ステップS95において、表示操作指示プログラム112は、全てのデータを記録したか否かを判定し、まだ全てのデータ記録していないと判定された場合、

ステップS 9 1に戻り、データの記録の処理を繰り返す。

ステップS 9 5において、全てのデータ記録したと判定された場合、処理は終了する。

ステップS 9 3において、読み出したデータの種類の種類が主テーブルに記録するデータの種類の種類でないと判定された場合、ステップS 9 6に進み、表示操作指示プログラム1 1 2は、表示データファイル1 8 2の副テーブルにレコードを生成する。ステップS 9 7において、表示操作指示プログラム1 1 2は、ステップS 9 6で生成した、副テーブルのレコードのアイテムにデータの種類の種類を記録する。ステップS 9 8において、表示操作指示プログラム1 1 2は、ステップS 9 6で生成した、副テーブルのレコードのアイテムにデータを記録して、ステップS 9 5に進み、全てのデータ記録したか否かの判定を実行する。

このように、表示操作指示プログラム1 1 2は、表示データファイル1 8 2の主テーブルに、所定の種類のデータを記録するとともに、表示データファイル1 8 2の副テーブルにデータの種類の種類及び主テーブルに記録される種類の種類のデータを記録することができる。

次に、表示操作指示プログラム1 1 2による表示データファイル1 8 2からのデータの読み出しの処理を、図5 0のフローチャートを参照して説明する。ステップS 1 0 1において、表示操作指示プログラム1 1 2は、読み出しを行うコンテンツに対応するコンテンツID又はパッケージIDを取得する。ステップS 1 0 2において、表示操作指示プログラム1 1 2は、読み出すデータの種類の種類を取得する。

ステップS 1 0 3において、表示操作指示プログラム1 1 2は、ステップS 1 0 2において取得した読み出すデータの種類の種類が、表示データファイル1 8 2の主テーブルに記録するデータの種類の種類であるか否かを判定し、主テーブルに記録するデータの種類の種類であると判定された場合、ステップS 1 0 4に進み、表示データファイル1 8 2の主テーブルからコンテンツID又はパッケージIDに一致するレコードを読み出す。ステップS 1 0 5において、表示操作指示プログラム1 1 2は、ステップS 1 0 4の処理で読み出したレコードから、所定のアイテムとして記録されている、読み出すデータの種類の種類に対応するデータを読み出し処理は終了

する。

ステップS 1 0 3において、主テーブルに記録するデータの種類の判定された場合、読み出すデータは副テーブルに記録されているので、ステップS 1 0 6に進み、表示操作指示プログラム1 1 2は、表示データファイル1 8 2の副テーブルからコンテンツID又はパッケージIDに一致するレコードを読み出す。ステップS 1 0 7において、表示操作指示プログラム1 1 2は、ステップS 1 0 6の処理で読み出したレコードのアイテムに格納されているデータの種類の判定、読み出すデータの種類の判定と一致するか否かを判定し、読み出したレコードのアイテムに格納されているデータの種類の判定と一致しないと判定された場合、ステップS 1 0 6に戻り、副テーブルからのレコードの読み出しの処理を繰り返す。

ステップS 1 0 7において、読み出したレコードのアイテムに格納されているデータの種類の判定と一致すると判定された場合、ステップS 1 0 8に進み、表示操作指示プログラム1 1 2は、レコードからデータを読み出して、処理は終了する。

このように、表示操作指示プログラム1 1 2は、表示データファイル1 8 2から所定の種類のデータを読み出すことができる。

次に、例えば、ボタン4 3 7がクリックされたときに実行される、表示操作指示プログラム1 1 2による、フィルタリングパッケージの生成の処理について、図5 1のフローチャートを参照して説明する。ステップS 1 1 1において、表示操作指示プログラム1 1 2は、フィルタリングデータファイル1 8 1に格納されている最初のフィルタリングデータ5 5 1、例えば、フィルタリングデータ5 5 1-1を選択する。

ステップS 1 1 2において、表示操作指示プログラム1 1 2は、表示データファイル1 8 2に格納されているデータ、及び履歴データファイル1 8 4に格納されている履歴データ、又はそのいずれか、及び選択されたフィルタリングデータ5 5 1を基に、コンテンツに対する重みを算出する。

ステップS 1 1 3において、表示操作指示プログラム1 1 2は、ステップS 1 1 2の処理で算出したコンテンツに対する重みを基に、選択されているフィルタ

リングデータ 5 5 1 に対応するフィルタリングパッケージに属するコンテンツを選択する。

ステップ S 1 1 4 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ステップ S 1 1 3 で選択されたコンテンツを、選択されているフィルタリングデータ 5 5 1 に対応するフィルタリングパッケージに登録する。すなわち、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されたフィルタリングデータ 5 5 1 に対応するフィルタリングパッケージに対応するパッケージ用表示データ 2 9 1 に選択されたコンテンツに対応するコンテンツ ID を格納する。

ステップ S 1 1 5 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されている全てのフィルタリングデータ 5 5 1 に対応するフィルタリングパッケージにコンテンツを登録したか否かを判定し、全てのフィルタリングデータ 5 5 1 に対応するフィルタリングパッケージにコンテンツを登録していないと判定された場合、ステップ S 1 1 6 に進み、フィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されている次のフィルタリングデータ 5 5 1 を選択して、ステップ S 1 1 2 に戻り、コンテンツの登録の処理を繰り返す。

ステップ S 1 1 5 において、全てのフィルタリングデータ 5 5 1 に対応するフィルタリングパッケージにコンテンツを登録したと判定された場合、処理は終了する。

このように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示データファイル 1 8 2 に格納されているデータ、及び履歴データファイル 1 8 4 に格納されている履歴データ、又はそのいずれか、及び選択されたフィルタリングデータ 5 5 1 を基に、コンテンツを選択して、選択したコンテンツをフィルタリングパッケージに登録する。

次に、例えば、表示操作指示ウィンドウにフィールド 4 8 1 を表示させたとき、操作指示プログラム 1 1 2 及びコンテンツ管理プログラム 1 1 1 が実行する、チェックアウト又はチェックインの処理について、図 5 2 のフローチャートを参照して説明する。

ステップ S 1 2 1 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示データファイル 1 8 2 からコンテンツに対応するチェックアウト可能回数を読み出す。ス

テップS 1 1 2において、表示操作指示プログラム1 1 2は、ステップS 1 2 1で読み出したチェックアウト可能回数を表示する。

ステップS 1 2 3において、表示操作指示プログラム1 1 2は、チェックアウトを設定するボタン4 9 1又はチェックインを設定するボタン4 9 2がクリックされたか否かを判定し、チェックアウトを設定するボタン4 9 1又はチェックインを設定するボタン4 9 2がクリックされたと判定された場合、ステップS 1 2 4に進み、フィールド3 5 2で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックアウト、又はフィールド4 8 1で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックインを設定する。

ステップS 1 2 5において、表示操作指示プログラム1 1 2は、ステップS 1 2 4で実行したフィールド3 5 2で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックアウト、又はフィールド4 8 1で選択された曲名に対応するコンテンツのチェックインの設定に対応して、表示データファイル1 8 2のコンテンツ用表示データ2 2 1のチェックアウト可能回数を更新して、ステップS 1 2 1に戻り、処理を繰り返す。

ステップS 1 2 3において、チェックアウトを設定するボタン4 9 1及びチェックインを設定するボタン4 9 2がいずれもクリックされていないと判定された場合、ステップS 1 2 6に進み、表示操作指示プログラム1 1 2は、チェックイン又はチェックアウトを実行させるボタン4 8 4がクリックされたか否かを判定する。

ステップS 1 2 6において、ボタン4 8 4がクリックされたと判定された場合、ステップS 1 2 7に進み、表示操作指示プログラム1 1 2は、コンテンツのチェックアウト、又はコンテンツのチェックインの設定に対応して、コンテンツ管理プログラム1 1 1のチェックイン／チェックアウト管理プログラム1 3 2に、チェックアウト、又はチェックインを実行させる。チェックイン／チェックアウト管理プログラム1 3 2は、利用条件ファイル1 6 2に格納されている利用条件のデータを基に、コンテンツ毎に、チェックアウト、又はチェックインの実行が可能であるか否かを判定し、チェックアウト、又はチェックインの実行が可能であると判定された場合、チェックアウト、又はチェックインを実行する。

チェックアウト、又はチェックインの実行が可能でないと判定された場合、チェックイン／チェックアウト管理プログラム 1 3 2 は、チェックアウト、又はチェックインを実行しない。

ステップ S 1 2 8 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツのチェックアウト、又はコンテンツのチェックインの実行に対応して、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 のチェックイン／チェックアウト管理プログラム 1 3 2 に、コンテンツデータベース 1 1 4 の利用条件ファイル 1 6 2（チェックアウト、又はチェックインされたコンテンツに対応する）に格納されている利用条件のデータのチェックアウト可能回数を更新させる。

ステップ S 1 2 9 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、チェックイン／チェックアウト管理プログラム 1 3 2 に、チェックアウト、又はチェックインされたコンテンツに対応する利用条件ファイル 1 6 2 に格納されている利用条件のデータからチェックアウト可能回数を読み出す。

ステップ S 1 3 0 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、履歴データファイル 1 8 4 に格納されている履歴データを更新するとともに、ステップ S 1 2 9 の処理で読み出したチェックアウト可能回数を基に、表示データファイル 1 8 2 のコンテンツ用表示データ 2 2 1 を更新して、ステップ S 1 2 1 に戻り、処理を繰り返す。

ステップ S 1 2 6 において、ボタン 4 8 4 がクリックされていないと判定された場合、チェックアウト、又はチェックインを実行しないので、ステップ S 1 2 1 に戻り、処理を繰り返す。

このように、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、チェックアウト又はチェックインの設定に対応して表示を変更するとともに、チェックアウト又はチェックインの設定を基に、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 にチェックアウト又はチェックインを実行させる。

次に、フィールド 3 4 8 に所定の画像がドラッグアンドドロップされたとき表示操作指示プログラム 1 1 2 により実行される、画像の貼り付けの処理を図 5 3 のフローチャートを参照して説明する。ステップ S 1 5 1 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、パッケージが選択されているか否かを判定し、パッケー

ジが選択されていると判定された場合、ステップS 1 5 2に進み、ドラッグアンドドロップされた画像を所定のサイズに変換して、方式を変換して、減色する。

ステップS 1 5 3において、表示操作指示プログラム 1 1 2は、ステップ 1 5 2の処理で変換して減色された画像を画像ファイル 1 8 3に格納する。

ステップS 1 5 4において、表示操作指示プログラム 1 1 2は、コンテンツが選択されているか否かを判定し、コンテンツが選択されていないと判定された場合、ステップS 1 5 5に進み、画像ファイル 1 8 3と選択されているパッケージとを関連づけて処理は終了する。すなわち、記録された画像ファイル 1 8 3の名称を、パッケージに対応するパッケージ用表示データ 2 1 1、パッケージ用表示データ 2 5 1、又はパッケージ用表示データ 2 9 1のいずれかの画像ファイル名を示すデータとして記録して処理を終了する。

ステップS 1 5 4において、コンテンツが選択されていると判定された場合、ステップS 1 5 6に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2は、画像ファイル 1 8 3と選択されているコンテンツとを関連づけて処理は終了する。すなわち、記録された画像ファイル 1 8 3の名称を、コンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1の画像ファイル名を示すデータとして記録して処理を終了する。

ステップS 1 5 1において、パッケージが選択されていないと判定された場合、画像に対応づける対象が無いので、ステップS 1 5 7に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2は、所定のエラーメッセージを表示して、処理は終了する。

このように、表示操作指示プログラム 1 1 2は、ドラッグアンドドロップされた画像をパッケージ又はコンテンツに貼り付けること、すなわち、画像とパッケージ又はコンテンツとを関係付けることができる。

次に、表示操作指示プログラム 1 1 2により実行される、画像の表示の処理を図 5 4のフローチャートを参照して説明する。ステップS 1 8 1において、表示操作指示プログラム 1 1 2は、コンテンツが再生されているか否かを判定し、コンテンツが再生されていないと判定された場合、ステップS 1 8 2に進み、パッケージが選択されているか否かを判定する。

ステップS 1 8 2において、パッケージが選択されていないと判定された場合、ステップS 1 8 3に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2は、フィールド 3 4 8

に予め定めた画像、例えば、表示操作指示プログラム 1 1 2 の提供者を示す画像を表示して、ステップ S 1 8 1 に戻り、表示の処理を繰り返す。

ステップ S 1 8 2 において、パッケージが選択されていると判定された場合、ステップ S 1 8 4 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツが選択されているか否かを判定する。

ステップ S 1 8 4 において、コンテンツが選択されていないと判定された場合、ステップ S 1 8 5 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されているパッケージに関連づけられている画像をフィールド 3 4 8 に表示してステップ S 1 8 1 に戻り表示の処理を繰り返す。すなわち、パッケージ用表示データ 2 1 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する処理を繰り返す。

ステップ S 1 8 4 において、コンテンツが選択されていると判定された場合、ステップ S 1 8 6 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されているコンテンツに関連づけられた画像があるか否かを判定する。

ステップ S 1 8 6 において、選択されているコンテンツに関連づけられた画像があると判定された場合、ステップ S 1 8 7 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されているコンテンツに関連づけられている画像をフィールド 3 4 8 に表示してステップ S 1 8 1 に戻り表示の処理を繰り返す。すなわち、選択されているコンテンツに対応するコンテンツ用表示データ 2 2 1 に格納されている画像ファイル名を示すデータを参照して、所定の画像ファイル 1 8 3 - 1 乃至 1 8 3 - K のいずれかに格納されている画像データを読み出して、その画像データに対応する画像をフィールド 3 4 8 に表示する処理を繰り返す。

ステップ S 1 8 6 において、選択されているコンテンツに関連づけられた画像がないと判定された場合、ステップ S 1 8 8 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されているコンテンツが属するパッケージに関連づけられている画像をフィールド 3 4 8 に表示してステップ S 1 8 1 に戻り表示の処理を繰り返す。

ステップ S 1 8 1 において、コンテンツが再生されていると判定された場合、ステップ S 1 8 9 に進み、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、各周波数帯域に対

応する音声の信号レベルの表示が設定されているか否かを判定し、各周波数帯域に対応する音声の信号レベルの表示が設定されていると判定された場合、ステップS 1 9 0に進み、フィールド3 4 8に各周波数帯域に対応する音声の信号レベルを表示してステップS 1 8 1に戻り表示の処理を繰り返す。

ステップS 1 8 9において、各周波数帯域に対応する音声の信号レベルの表示が設定されていないと判定された場合、ステップS 1 9 1に進み、表示操作指示プログラム1 1 2は、フィールド3 4 8に出力している音声の波形、すなわち、出力している音声の時間の経過に対応する信号レベルを表示して、ステップS 1 8 1に戻り、表示の処理を繰り返す。

このように、表示操作指示プログラム1 1 2は、パッケージ若しくはコンテンツの選択の状態、又はコンテンツの再生に対応して、フィールド3 4 8に、パッケージに関連づけられた画像、コンテンツに関連づけられた画像、各周波数帯域に対応する音声の信号レベル、又は出力している音声の波形のいずれかを表示させる。

次に、コンテンツ管理プログラム1 1 1による、同一のオリジナルパッケージに属するコンテンツのコンバインの処理を、図5 5のフローチャートを参照して説明する。ステップS 2 2 1において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、コンテンツデータベース1 1 4から、コンバインする第1のコンテンツに対応する利用条件ファイル1 6 2を読み出す。ステップS 2 2 2において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、第1のコンテンツに対応するチェックアウト可能回数が、第1のコンテンツに対応するチェックアウト最大可能回数と等しいか否かを判定し、チェックアウト可能回数がチェックアウト最大可能回数と等しいと判定された場合、ステップS 2 2 3に進み、第1のコンテンツに再生期限又は再生回数が設定されているか否かを判定する。

ステップS 2 2 3において、第1のコンテンツに再生期限又は再生回数が設定されていないと判定された場合、ステップS 2 2 4に進み、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、コンテンツデータベース1 1 4から、コンバインする第2のコンテンツに対応する利用条件ファイル1 6 2を読み出す。ステップS 2 2 5において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、第2のコンテンツに対応するチェッ

クアウト可能回数が、第2のコンテンツに対応するチェックアウト最大可能回数と等しいか否かを判定し、チェックアウト可能回数がチェックアウト最大可能回数と等しいと判定された場合、ステップS226に進み、第2のコンテンツに再生期限又は再生回数が設定されているか否かを判定する。

ステップS226において、第2のコンテンツに再生期限又は再生回数が設定されていないと判定された場合、ステップS227に進み、コンテンツ管理プログラム111は、第1のコンテンツのチェックアウト最大可能回数と、第2のコンテンツのチェックアウト最大可能回数が等しいか否かを判定し、第1のコンテンツのチェックアウト最大可能回数と、第2のコンテンツのチェックアウト最大可能回数とが等しいと判定された場合、ステップS228に進む。

ステップS228において、コンテンツ管理プログラム111は、第1のコンテンツと第2のコンテンツをコンテンツデータベース114のそれぞれ対応するコンテンツファイル161から読み出して、第1のコンテンツと第2のコンテンツをコンバインして、記録する。すなわち、コンテンツ管理プログラム111は、コンテンツデータベース114に、新たなコンテンツファイル161を生成させ、コンバインしたコンテンツを格納させる。

ステップS229において、表示操作指示プログラム112は、コンバインされたコンテンツの名称を生成する。表示操作指示プログラム112は、コンテンツデータベース114に、生成したコンテンツの名称を表示データファイル182に格納させる。ステップS230において、コンテンツ管理プログラム111は、コンテンツデータベース114に、コンバインされたコンテンツのチェックアウト最大可能回数及びチェックアウト可能回数を第1のコンテンツと同じ値に設定するように利用条件ファイル162を更新させ、処理は終了する。

ステップS222において、第1のコンテンツに対応するチェックアウト可能回数が、第1のコンテンツに対応するチェックアウト最大可能回数と等しくないと判定された場合、第1のコンテンツはコンバインできないので、処理は終了する。ステップS223において、第1のコンテンツに再生期限又は再生回数が設定されていると判定された場合、第1のコンテンツはコンバインできないので、処理は終了する。

ステップS 2 2 5において、第2のコンテンツに対応するチェックアウト可能回数が、第2のコンテンツに対応するチェックアウト最大可能回数と等しくないと判定された場合、第2のコンテンツはコンバインできないので、処理は終了する。ステップS 2 2 6において、第2のコンテンツに再生期限又は再生回数が設定されていると判定された場合、第2のコンテンツはコンバインできないので、処理は終了する。

ステップS 2 2 7において、第1のコンテンツのチェックアウト最大可能回数と、第2のコンテンツのチェックアウト最大可能回数が等しくないと判定された場合、第1のコンテンツと第2のコンテンツとはコンバインできないので、処理は終了する。

このように、パーソナルコンピュータ1は、同一のオリジナルパッケージに属し、チェックアウト最大可能回数が等しく、チェックアウトされておらず、再生期限又は再生回数が設定されていない、コンテンツデータベース1 1 4に記録されているコンテンツをコンバインすることができる。チェックアウトされておらず、再生期限又は再生回数が設定されていないコンテンツをコンバインするので、コンテンツに対応するチェックアウトできる回数、再生期限、又は再生回数を変更されることがない。従って、使用者の利益を損なうことなく、チェックアウトできる回数を不正に増やしたり、又は再生期限、若しくは再生回数を不正に変更することを防止できる。

なお、チェックアウト最大可能回数が等しいか否かの判定、及び再生期限又は再生回数が設定されているか否かの判定に代えて、コンテンツの属するパッケージの入手元がCDであるか否かの判定をして、コンテンツの属するパッケージの入手元がCDであると判定された場合、コンテンツをコンバインするようにしてもよい。ここで、CDから記録されたコンテンツは、チェックアウト最大可能回数が一定、例えば3回で再生期限又は再生回数が設定されない。

次に、コンテンツ管理プログラム1 1 1によるコンテンツのデバインドの処理を、図5 6のフローチャートを参照して説明する。ステップS 2 4 1において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、コンテンツをデバインドする位置である、例えば、演奏を開始してからの経過時間、又は現時点で再生されているそのコンテンツに

含まれるデータが配置されているコンテンツ上の位置を取得する。ステップS 2 4 2において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、コンテンツデータベース1 1 4から、デバインドするコンテンツに対応する利用条件ファイル1 6 2を読み出す。

ステップS 2 4 3において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、コンテンツに対応するチェックアウト可能回数が、コンテンツに対応するチェックアウト最大可能回数と等しいか否かを判定し、チェックアウト可能回数が、チェックアウト最大可能回数と等しいと判定された場合、ステップS 2 4 4に進み、コンテンツに再生期限又は再生回数が設定されているか否かを判定する。

ステップS 2 4 4において、コンテンツに再生期限又は再生回数が設定されていないと判定された場合、ステップS 2 4 5に進み、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、コンテンツをコンテンツデータベース1 1 4の対応するコンテンツファイル1 6 1から読み出して、コンテンツをステップS 2 4 1の処理で取得した位置からデバインドして、記録する。すなわち、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、コンテンツデータベース1 1 4に、新たなコンテンツファイル1 6 1を生成させ、デバインドしたコンテンツを格納させる。

ステップS 2 4 6において、表示操作指示プログラム1 1 2は、デバインドされたコンテンツの名称を生成する。表示操作指示プログラム1 1 2は、コンテンツデータベース1 1 4に、生成したコンテンツの名称を表示データファイル1 8 2に格納させる。ステップS 2 4 7において、コンテンツ管理プログラム1 1 1は、コンテンツデータベース1 1 4に、デバインドされたコンテンツのチェックアウト最大可能回数及びチェックアウト可能回数を元のコンテンツと同じ値に設定するように利用条件ファイル1 6 2を更新させ、処理は終了する。

ステップS 2 4 3において、チェックアウト可能回数が、チェックアウト最大可能回数と等しくないと判定された場合、コンテンツはデバインドできないので、処理は終了する。ステップS 2 4 4において、コンテンツに再生期限又は再生回数が設定されていると判定された場合、コンテンツはデバインドできないので、処理は終了する。

このように、パーソナルコンピュータ1は、チェックアウトされておらず、再

生期限又は再生回数が設定されていない、コンテンツデータベース 1 1 4 に記録されているコンテンツをデバインドすることができる。チェックアウトされておらず、再生期限又は再生回数が設定されていないコンテンツをデバインドするので、コンテンツに対応するチェックアウトできる回数、再生期限、又は再生回数を変更されることがない。従って、使用者の利益を損なうことなく、チェックアウトできる回数を不正に増やしたり、再生期限、又は再生回数を不正に変更することを防止できる。

なお、再生期限又は再生回数が設定されているか否かの判定に代えて、コンテンツの属するパッケージの入手元が C D である（再生期限又は再生回数が設定されない）か否かの判定をして、コンテンツの属するパッケージの入手元が C D であると判定された場合、コンテンツをデバインドするようにしてもよい。

次に、ポータブルデバイス 6 - 1 が U S B ポート 2 3 - 1 に接続されたときのパーソナルコンピュータ 1 の処理を図 5 7 のフローチャートを参照して、説明する。ステップ S 2 6 1 において、起動プログラム 1 1 7 は、パーソナルコンピュータ 1 - 1 のオペレーティングシステムから U S B ポート 2 3 - 1 にデバイスが接続された旨の通知を受信したとき、ドライバ 1 1 6 - 1 から U S B ポート 2 3 - 1 に接続されている機器の機器 I D を取得する。

ステップ S 2 6 2 において、起動プログラム 1 1 7 は、ポータブルデバイス 6 - 1 が接続されたか否かを判定し、ポータブルデバイス 6 - 1 が接続されていないと判定された場合、ステップ S 2 6 1 に戻り、ポータブルデバイス 6 - 1 が接続されるまで、ポータブルデバイス 6 - 1 が接続されたか否かの判定の処理を繰り返す。

ステップ S 2 6 2 において、ポータブルデバイス 6 - 1 が接続されたと判定された場合、ステップ S 2 6 3 に進み、起動プログラム 1 1 7 は、表示操作指示プログラム 1 1 2 が起動されているか否かを判定する。ステップ S 2 6 3 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 が起動されていないと判定された場合、ステップ S 2 6 4 に進み、起動プログラム 1 1 7 は、表示操作指示プログラム 1 1 2 を起動してステップ S 2 6 5 に進む。

ステップ S 2 6 3 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 が起動されている

と判定された場合、表示操作指示プログラム 1 1 2 を起動する必要はないので、ステップ S 2 6 4 はスキップされステップ S 2 6 5 に進む。

ステップ S 2 6 5 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、所定のダイアログボックスを表示して、ポータブルデバイス 6 - 1 が接続された旨を表示する。

ステップ S 2 6 6 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に、ポータブルデバイス 6 - 1 に記憶されているコンテンツに対応する曲名を読み取らせる。ステップ S 2 6 7 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示プログラム 1 1 2 が表示させるウィンドウに、フィールド 4 8 1 を表示させる。ステップ S 2 6 8 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィールド 4 8 1 に、ポータブルデバイス 6 - 1 に記憶されているコンテンツに対応する曲名を表示する。

ステップ S 2 6 9 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、表示操作指示プログラム 1 1 2 にポータブルデバイス 6 - 1 が接続されたときに自動的にチェックアウトする旨が設定されているか否かを判定し、ポータブルデバイス 6 - 1 が接続されたときに自動的にチェックアウトする旨が設定されていると判定された場合、ステップ S 2 7 0 に進み、ポータブルデバイス 6 - 1 に記憶されているコンテンツをチェックインする。ここで、チェックインされるコンテンツは、パーソナルコンピュータ 1 - 1 からチェックアウトされたコンテンツに限る。

ステップ S 2 7 1 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されている、予め設定されたフィルタリングデータ 5 5 1 を基に、フィルタリングパッケージを生成する。ステップ S 2 7 2 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、生成されたフィルタリングパッケージからチェックアウトするコンテンツ、例えば、最初の 1 0 個のコンテンツを選択する。

ステップ S 2 7 3 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、選択されたコンテンツをポータブルデバイス 6 - 1 にチェックアウトする。ステップ S 2 7 4 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、コンテンツのチェックアウトに対応するようにフィールド 4 8 1 の表示を更新して、処理は終了する。

ステップ S 2 6 9 において、ポータブルデバイス 6 - 1 が接続されたときに自

動的にチェックアウトする旨が設定されていないと判定された場合、チェックアウトの処理は必要ないので、ステップS 2 7 0乃至ステップS 2 7 4の処理はスキップされ、処理は終了する。

このように、パーソナルコンピュータ 1-1は、ポータブルデバイス 6-1が接続されたとき、表示操作指示プログラム 1 1 2を起動して、ポータブルデバイス 6-1に記憶されているコンテンツに対応する曲名を表示することができる。従って、表示操作指示プログラム 1 1 2を起動させるなどの操作を必要とせず、使用者は、迅速に、希望するコンテンツをポータブルデバイス 6-1にチェックアウトすることができる。

また、ポータブルデバイス 6-1が接続された場合、表示操作指示プログラム 1 1 2にポータブルデバイス 6-1が接続されたときに自動的にチェックアウトする旨が設定されているとき、パーソナルコンピュータ 1-1は、ポータブルデバイス 6-1に記憶されているコンテンツをチェックインするとともに、所定のコンテンツをチェックアウトする。

ポータブルデバイス 6-3がパーソナルコンピュータ 1-1に接続された場合も、同様の処理が実行されるので、その説明は省略する。

なお、ステップS 2 6 9において、表示操作指示プログラム 1 1 2は、表示操作指示プログラム 1 1 2にポータブルデバイス 6-1が接続されたときに自動的にチェックアウトする旨が設定されているか否かを判定するとして説明したが、ポータブルデバイス 6-1に、ポータブルデバイス 6-1が接続されたときに自動的にチェックアウトされる旨を設定して、表示操作指示プログラム 1 1 2は、ポータブルデバイス 6-1の設定を基に判定するようにしてもよい。

この場合において、例えば、ポータブルデバイス 6-1は、内蔵するメモリの予め定めたアドレスに、自動的にチェックアウトされるか否かを示すフラグを記憶する。表示操作指示プログラム 1 1 2は、ポータブルデバイス 6-1が接続されたとき、ポータブルデバイス 6-1に内蔵されているメモリの予め定めたアドレスに記憶されている、自動的にチェックアウトされるか否かを示すフラグを読み出して、そのフラグを基に、自動的にチェックアウトする旨が設定されているか否かの判定を行う。

更に、ポータブルデバイス 6-1 がメモリを着脱可能な場合には、着脱可能なメモリの予め定めたアドレスに、自動的にチェックアウトされるか否かを示すフラグが記憶されるようにしてもよい。

また、ステップ S 2 7 1 において、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィルタリングデータファイル 1 8 1 に格納されている、予め設定されたフィルタリングデータ 5 5 1 を基に、フィルタリングパッケージを生成するとして説明したが、ポータブルデバイス 6-1 がフィルタリングデータ 5 5 1 を記憶して、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ポータブルデバイス 6-1 が記憶しているフィルタリングデータ 5 5 1 を基に、フィルタリングパッケージを生成するようにしてもよい。

この場合において、例えば、ポータブルデバイス 6-1 は、内蔵するメモリの予め定めたアドレスに、フィルタリングデータ 5 5 1 を記憶する。表示操作指示プログラム 1 1 2 は、ポータブルデバイス 6-1 が接続されたとき、ポータブルデバイス 6-1 に内蔵されているメモリの予め定めたアドレスに記憶されている、フィルタリングデータ 5 5 1 を読み出して、そのフィルタリングデータ 5 5 1 を基に、フィルタリングパッケージを生成する。

更に、ポータブルデバイス 6-1 がメモリを着脱可能な場合には、着脱可能なメモリの予め定めたアドレスに、フィルタリングデータ 5 5 1 が記憶されるようにしてもよい。

また、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、フィルタリングデータ 5 5 1 に基づかず、ランダムにコンテンツを選択して、コンテンツ管理プログラム 1 1 1 に、選択されたコンテンツをチェックアウトさせるようにしてもよい。

なお、表示操作指示プログラム 1 1 2 は、使用者の設定により、コンテンツを再生しているとき、フィールド 3 4 8 に、現在出力している音声のレベルを示す画像を表示させてもよい。

また、パーソナルコンピュータ 1 がコンテンツを圧縮する方式は、例えば、ATRAC3 であるとして説明したが、ATRAC3 に限らず、MP3 (Moving Picture Experts Group 2 Audio Layer 3)、TwinQV (商標)、又は AAC (MPEG2 Advance Audio Coding) などいずれの圧縮方式でもよい。

なお、パーソナルコンピュータ 1 がコンテンツを暗号化する方式は、例えば、DESであるとして説明したが、DESに限らず、IDEA (International Data Encryption Algorithm)、公開鍵暗号方式であるRAS、又は楕円暗号などいずれの暗号方式でもよい。

また、コンテンツ管理プログラム 111 は、例えば、パーソナルコンピュータ 1 の内部に独立して設けられ、パーソナルコンピュータ 1 から直接コンテンツ管理プログラム 111 自身を読み出すことができないハードウェア上で実行するようにしてもよい。また、コンテンツ管理プログラム 111 を実行するハードウェアは、耐タンパー性を有するようにしてもよい。

上述した一連の処理は、ハードウェアにより実行させることもできるが、ソフトウェアにより実行させることもできる。一連の処理をソフトウェアにより実行させる場合には、そのソフトウェアを構成するプログラムが、専用のハードウェアに組み込まれているコンピュータ、又は、各種のプログラムをインストールすることで、各種の機能を実行することが可能な、例えば汎用のパーソナルコンピュータなどに、プログラム格納媒体からインストールされる。

コンピュータにインストールされ、コンピュータによって実行可能な状態とされるプログラムを格納するプログラム格納媒体は、図 2 又は図 3 に示すように、磁気ディスク 41 若しくは 91 (フロッピーディスクを含む)、光ディスク 42 若しくは 92 (CD-ROM(Compact Disc-Read Only Memory)、DVD(Digital Versatile Disc)を含む)、光磁気ディスク 43 若しくは 93 (MD(Mini-Disc)を含む)、若しくは半導体メモリ 44 若しくは 94 などよりなるパッケージメディア、又はプログラムが一時的若しくは永続的に格納されるROM12 若しくは 62 や、HDD21 若しくは 71 などにより構成される。プログラム格納媒体へのプログラムの格納は、必要に応じて通信部 25 又は 73 などのインタフェースを介してローカルエリアネットワーク又はインターネットなどのネットワーク 2、デジタル衛星放送の如き有線又は無線の通信媒体を利用して行われる。

なお、上述した説明において、プログラム格納媒体に格納されるプログラムを記述するステップは、記載された順序に沿って時系列的に行われる処理はもちろん、必ずしも時系列的に処理されなくとも、並列的あるいは個別に実行される処

理をも含むものである。

また、上述した説明において、システムとは、複数の装置により構成される装置全体を表すものである。

産業上の利用可能性

本発明は、音声のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータが記録され、コンテンツに関連する他の種類のデータがデータの種類を増加するデータとして記録されるようにしたので、柔軟で迅速にコンテンツに関連する種々のデータを記録できる。

請求の範囲

1. 第1のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを第1の主データ群として前記第1のコンテンツに関連付けて記録する第1の記録手段と、

前記第1のコンテンツに関連する前記第1の主データ群以外の種類のデータを前記第1のコンテンツに関連付けて副データ群に記録する第2の記録手段とを含み、

前記第1の記録手段は、第2のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを、第2の主データ群として前記第2のコンテンツに関連付けて記録し、

前記第2の記録手段は、前記第2のコンテンツに関連する前記第2の主データ群以外の種類のデータを、前記第2のコンテンツに関連付けて前記副データ群に記録することを特徴とする情報処理装置。

2. 前記第2の記録手段は、前記他の種類のデータとして、前記コンテンツの使用条件を記録することを特徴とする請求の範囲第1項記載の情報処理装置。

3. 前記第2の記録手段は、前記他の種類のデータとして前記コンテンツを使用する機器を制御するデータを記録することを特徴とする請求の範囲第1項記載の情報処理装置。

4. 更に、コンテンツに関連するデータを読み出す際、読み出すデータの種類が前記主データ群あるいは前記副データ群の何れかに記録されているべきデータの種類であるかを判別する判別手段と、

前記判別手段の判別結果に基づいて複数の前記主データ群又は前記副データ群から前記データを検索する検索手段とを備えることを特徴とする請求の範囲第1項記載の情報処理装置。

5. 第1のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを第1の主データ群として前記第1のコンテンツに関連付けて記録する第1の記録処理ステップと、

前記第1のコンテンツに関連する前記第1の主データ群以外の種類のデータを前記第1のコンテンツに関連付けて副データ群に記録する第2の記録処理ステップとを含み、

前記第1の記録処理ステップは、第2のコンテンツに関連する予め定めた数の

種類のデータを第2の主データ群として前記第2のコンテンツに関連付けて記録し、

前記第2の記録処理ステップは、前記第2のコンテンツに関連する前記第2の主データ群以外の種類のデータを前記第2のコンテンツに関連付けて前記副データ群に記録することを特徴とする情報処理方法。

6. 更に、コンテンツに関連するデータを読み出す際、読み出すデータの種類が前記主データ群あるいは前記副データ群の何れかに記録されているべきデータの種類であるかを判別する判別処理ステップと、

前記判別処理ステップの判別結果に基づいて複数の前記主データ群又は前記副データ群から前記データを検索する検索処理ステップとを備えることを特徴とする請求の範囲第5項記載の情報処理方法。

7. 第1のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを、第1の主データ群として前記第1のコンテンツに関連付けて記録する第1の記録処理ステップと、

前記第1のコンテンツに関連する前記第1の主データ群以外の種類のデータを、前記第1のコンテンツに関連付けて副データ群に記録する第2の記録処理ステップとを含み、

前記第1の記録処理ステップは、第2のコンテンツに関連する予め定めた数の種類のデータを、第2の主データ群として前記第2のコンテンツに関連付けて記録し、

前記第2の記録処理ステップは、前記第2のコンテンツに関連する前記第2の主データ群以外の種類のデータを前記第2のコンテンツに関連付けて前記副データ群に記録することを特徴とするコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納されているプログラム格納媒体。

8. 更に、コンテンツに関連するデータを読み出す際、読み出すデータの種類が前記主データ群あるいは前記副データ群の何れかに記録されているべきデータの種類であるかを判別する判別処理ステップと、

前記判別処理ステップの判別結果に基づいて複数の前記主データ群又は前記副データ群から前記データを検索する検索処理ステップとを備えることを特徴とする請求の範囲第7項記載のコンピュータが読み取り可能なプログラムが格納され

ているプログラム格納媒体。

THIS PAGE BLANK (USPTO)

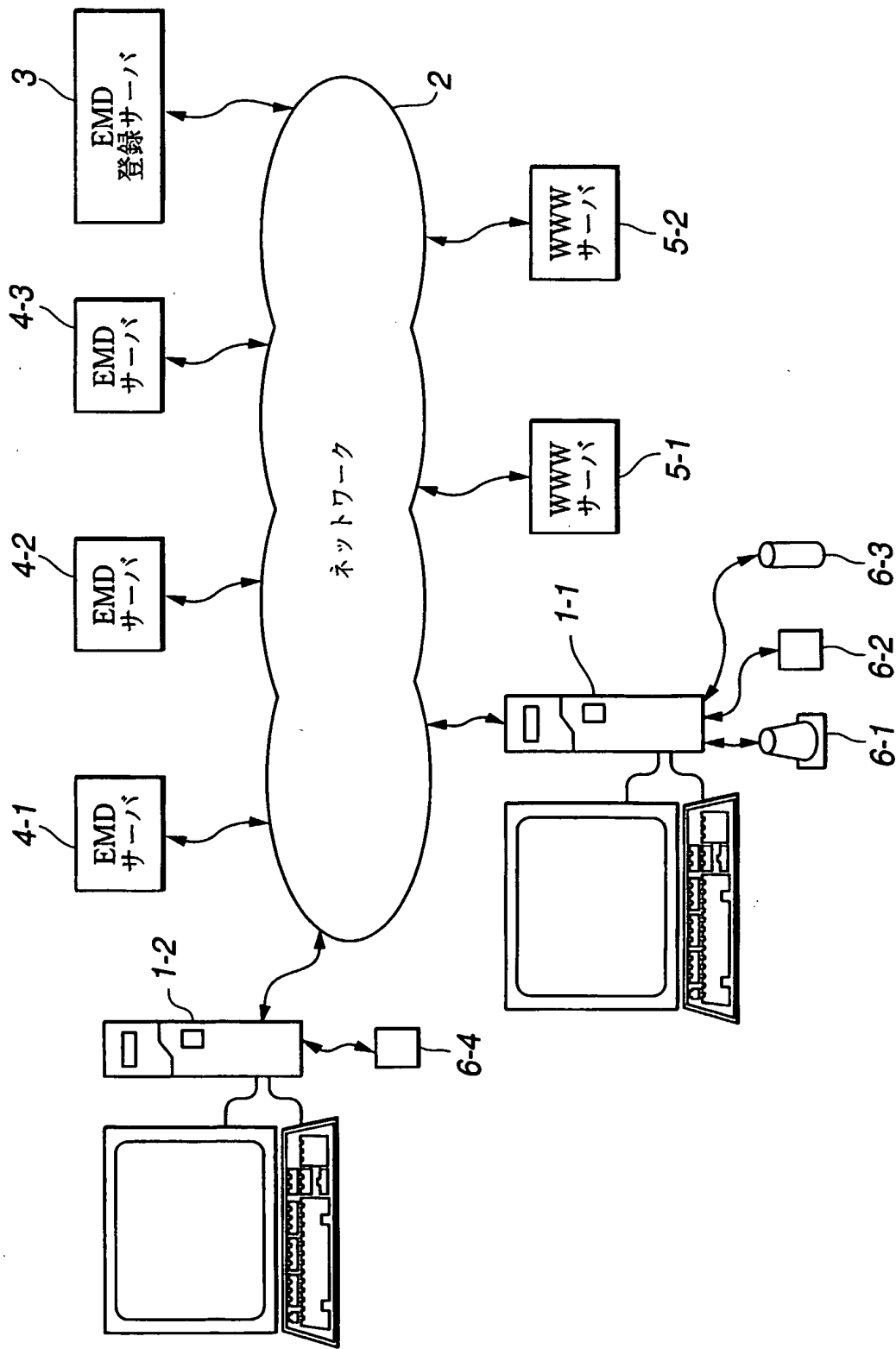


FIG.1

THIS PAGE BLANK (USPTO)

2/54

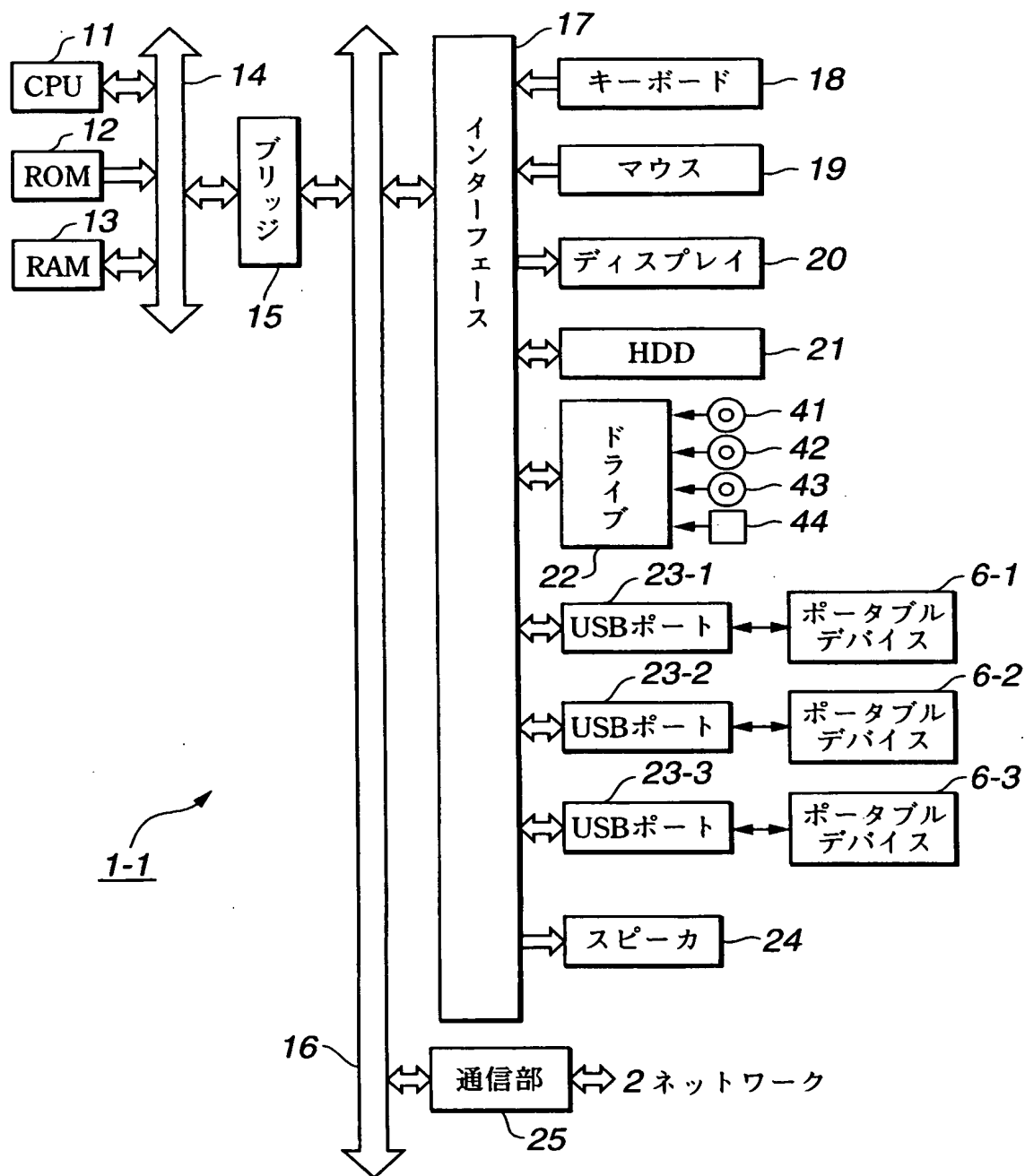


FIG.2

THIS PAGE BLANK (USPTO)

3/54

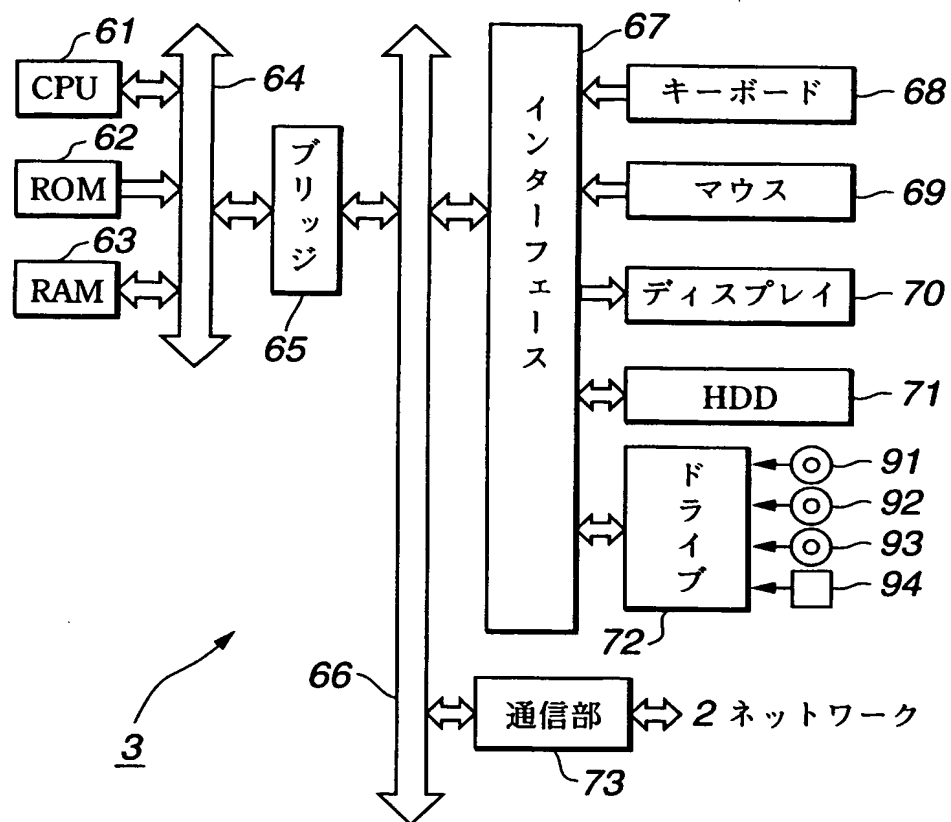


FIG.3

THIS PAGE BLANK (USPTO)

4/54

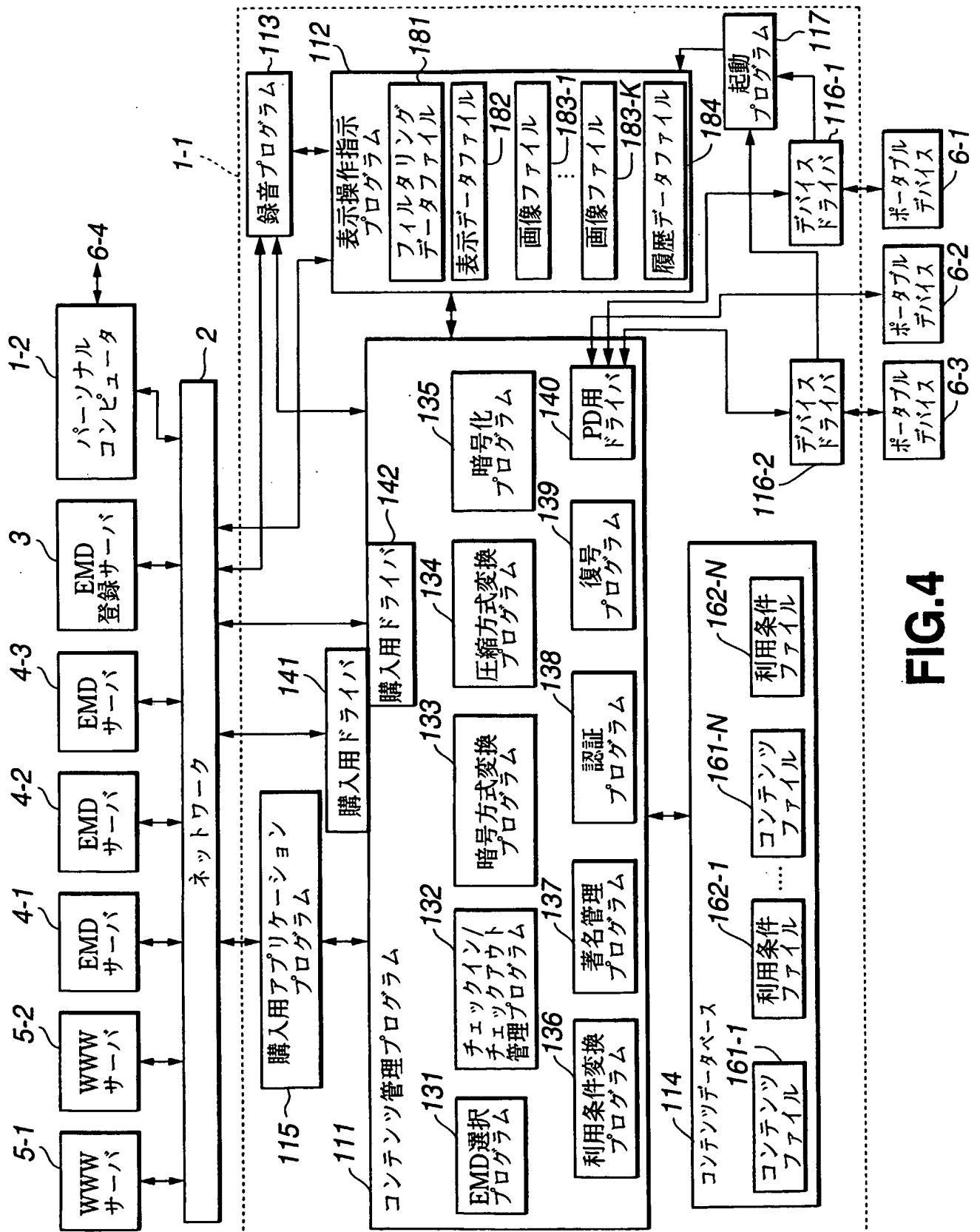


FIG. 4

THIS PAGE BLANK (USPTO)

コンテンツ ID	チェック アウト 可能	チェック アウト 最大可能回数	チェック アウト 可能回数	ムーブ 可能	コピー 可能	コピー 可能回数	使用期限		使用可能 地域	署名
							開始日	終了日		
123XDES3	YES	3	3	NO	NO	—	99.11.1	99.12.3	日本	XXYYSBYE

FIG.5

THIS PAGE BLANK (USPTO)

6/54

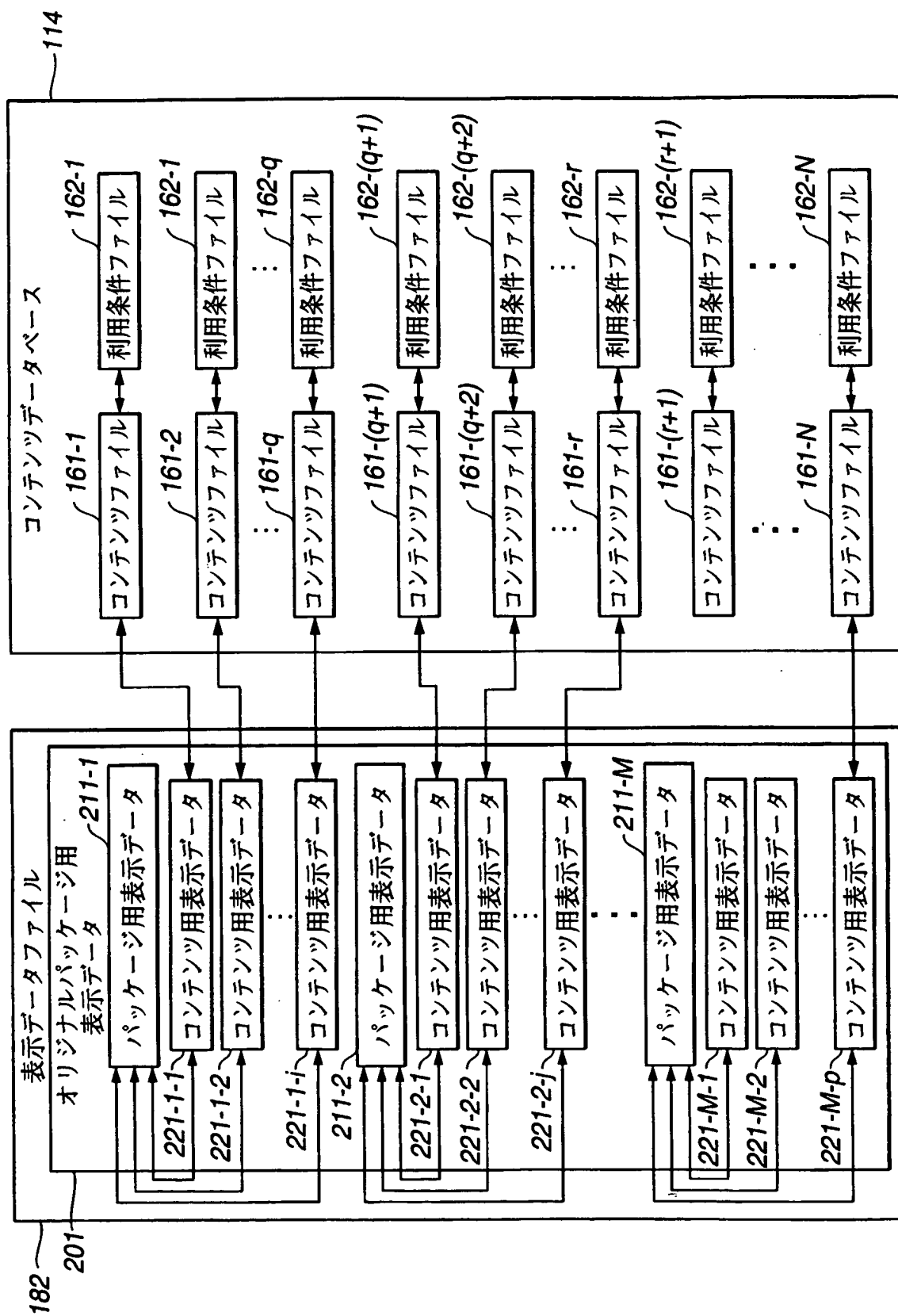


FIG.6

THIS PAGE BLANK (USPTO)

FIG.7A

パッケージID	パッケージ種類	パッケージオリジナルID	パッケージ入手元	パッケージ名称	アーティスト名	ジャンル名	演奏時間	登録年月日	対応画像ファイル
PPP753	オリジナル		CD	ファースト	A太郎	ポップス	54:23:00	99.11.1	CoverArt1.jpg
パッケージに属するコンテンツのコンテンツID									
123XDES3	123XDES4	123XDES5	123XDES6	123XDES7	123XDES8	123XDES9	123XDET0	123XDET1	

FIG.7B

コンテンツID	オリジナルパッケージID	曲名	チェックアウト可能回数	チェックアウト最大可能回数	演奏時間	対応画像ファイル
123XDES3	PPP753	南の酒場	3	3	3:05	CoverArt2.jpg

FIG.7C

コンテンツID	データ種類	データ
123XDES3	サイバーコード	XXXXYY
123XDES3	ISRC	ZZZZZZZ
123XDES3	作詞者名	ABE
123XDES3	作曲者名	KATO
123XDES4	サイバーコード	DDDDKK
123XDES4	ISRC	ZZZZZZZ
123XDES4	再生期限	99.12.31
123XDES4	再生回数	15
123XDES4	イコライザ情報	ααα.βββ. YY
:	:	:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

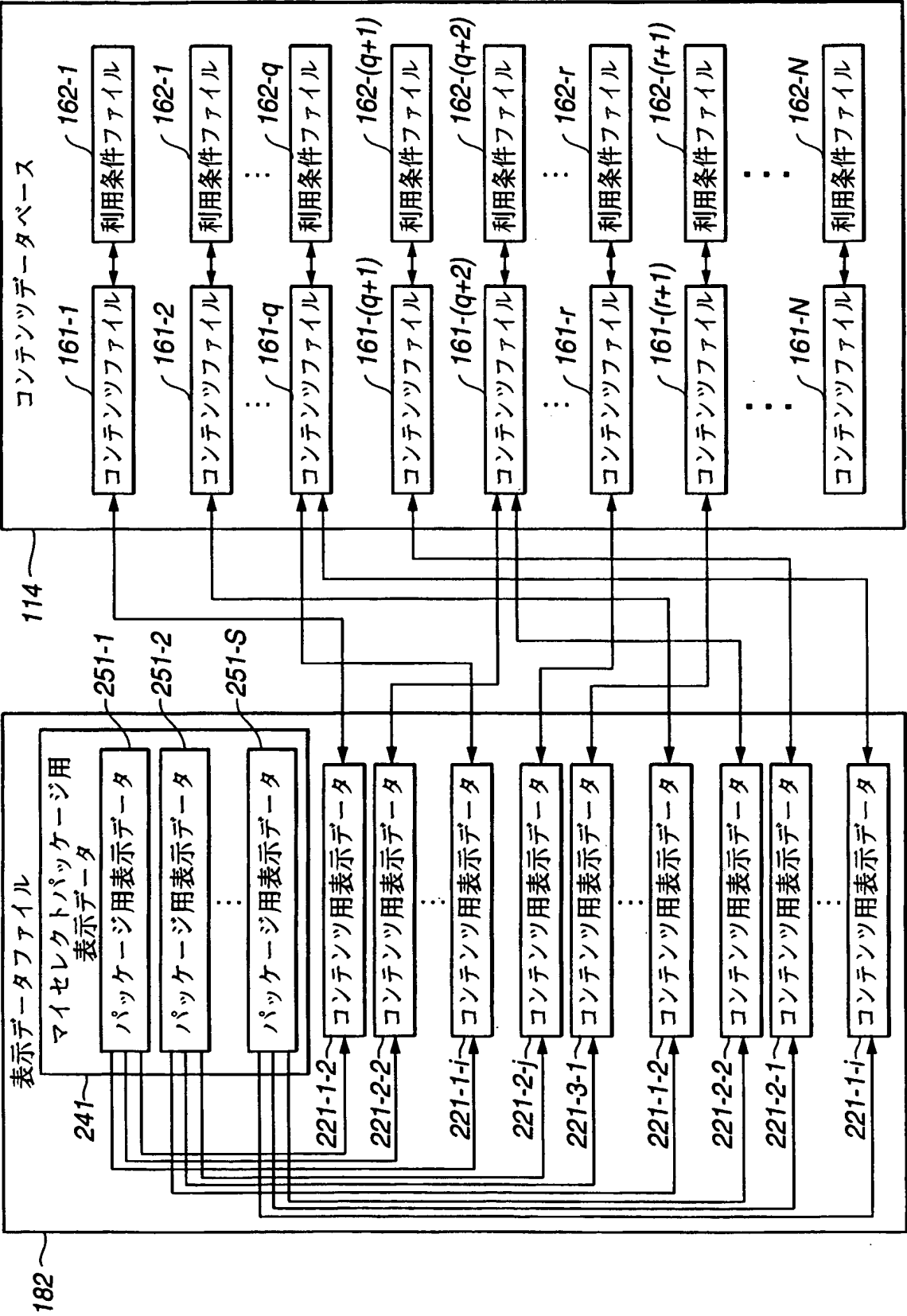


FIG.8

THIS PAGE BLANK (USPTO)

9/54

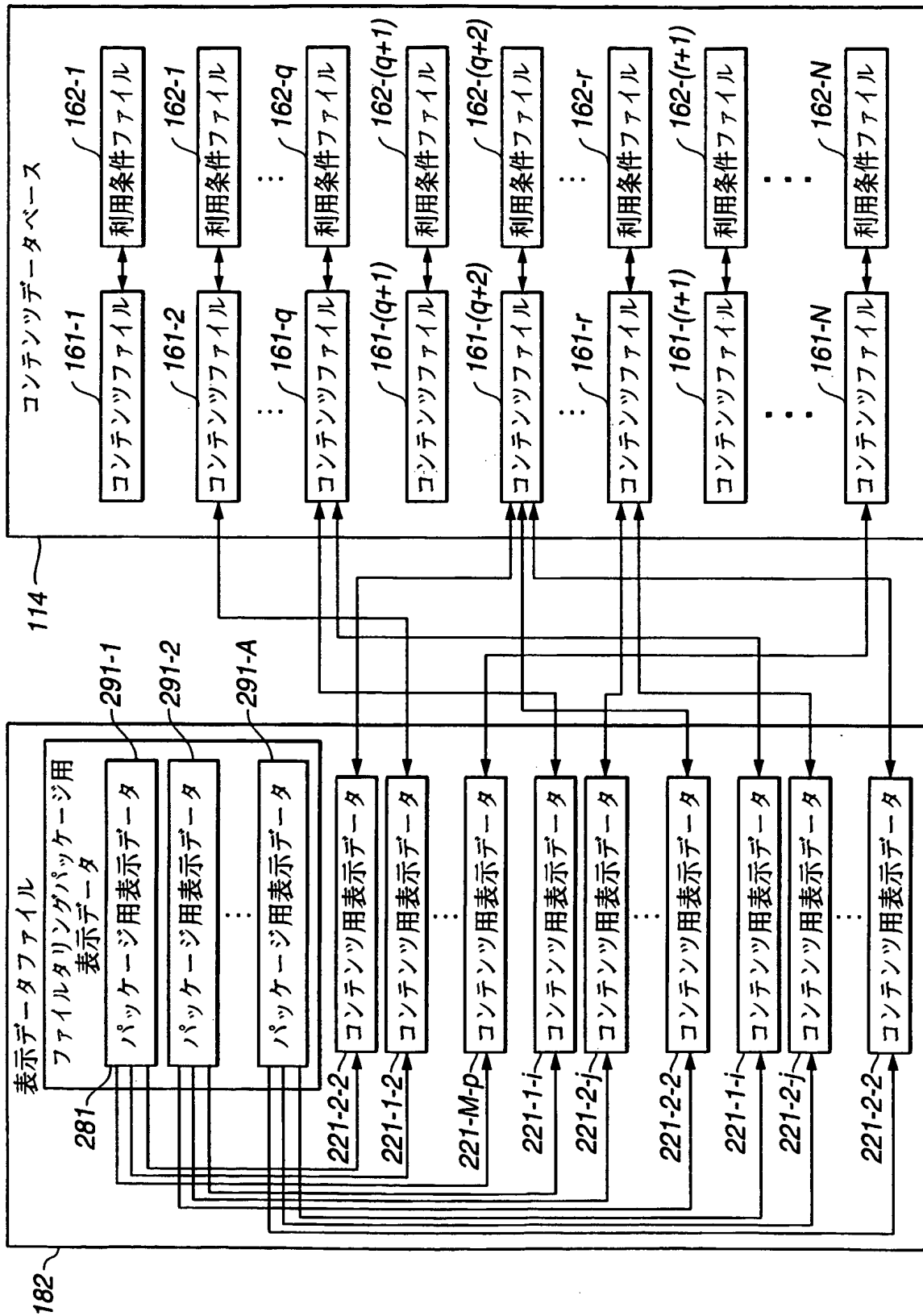


FIG.9

THIS PAGE BLANK (USPTO)

10/54

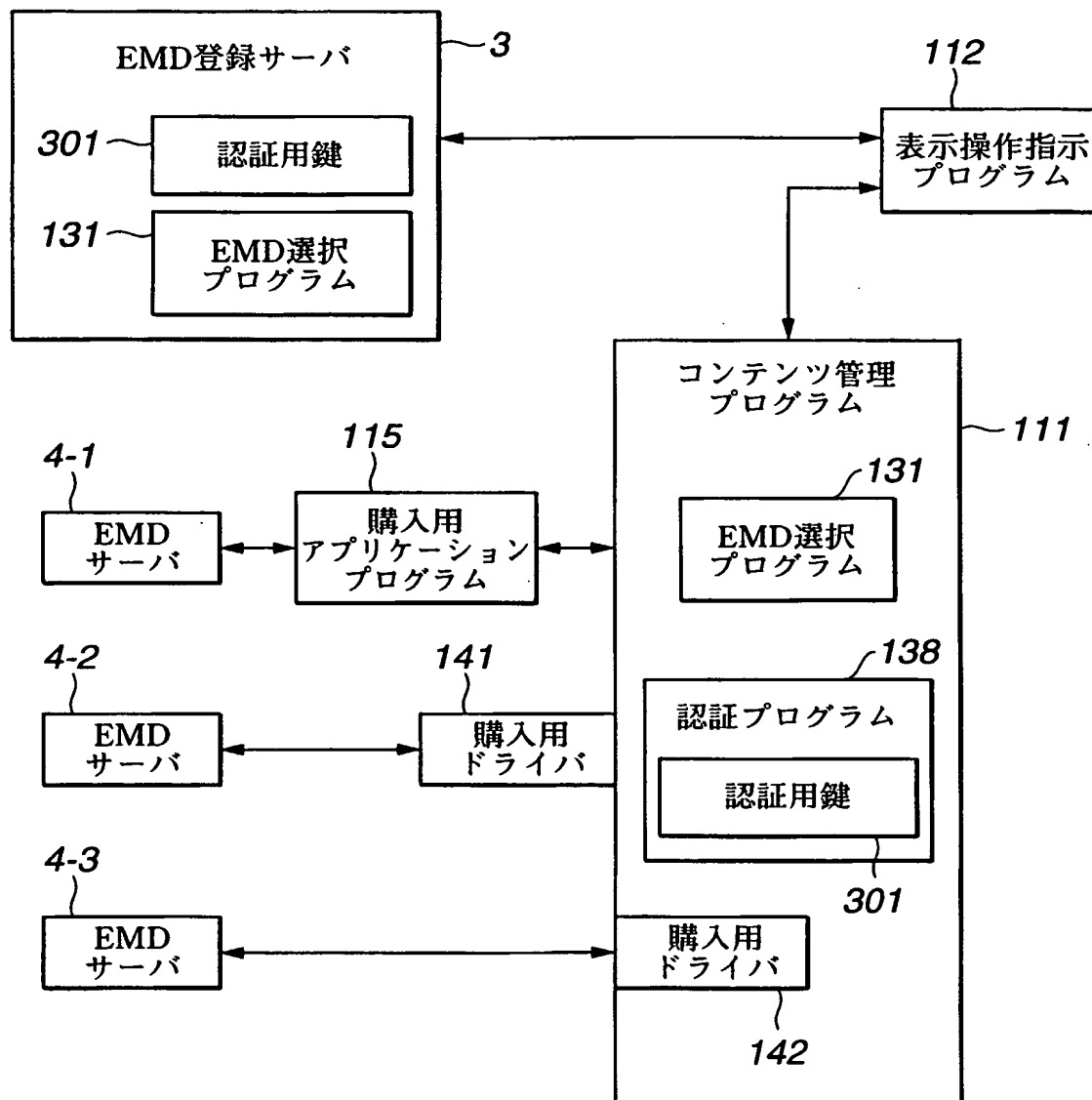


FIG.10

THIS PAGE BLANK (USPTO)

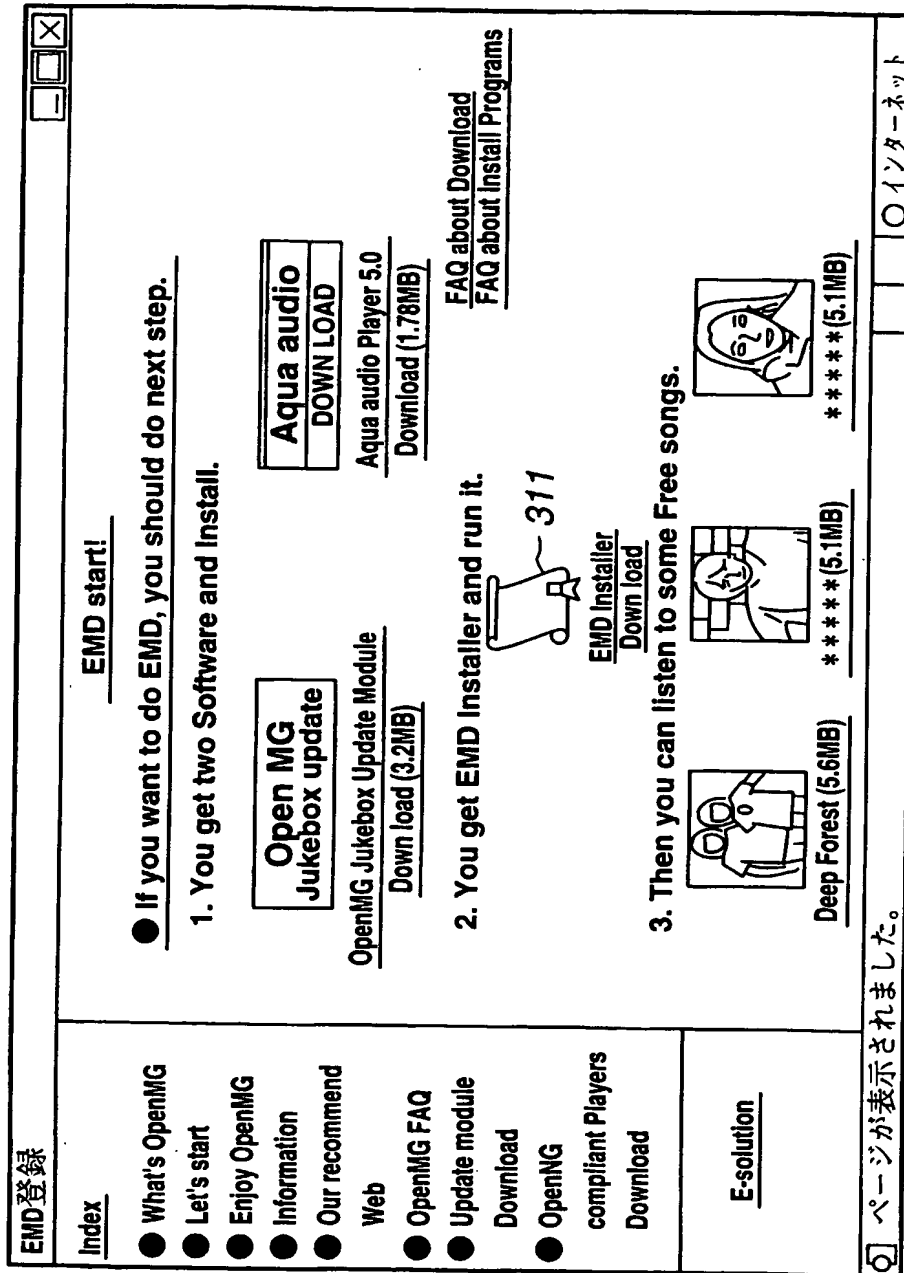


FIG.11

THIS PAGE BLANK (USPTO)

12/54

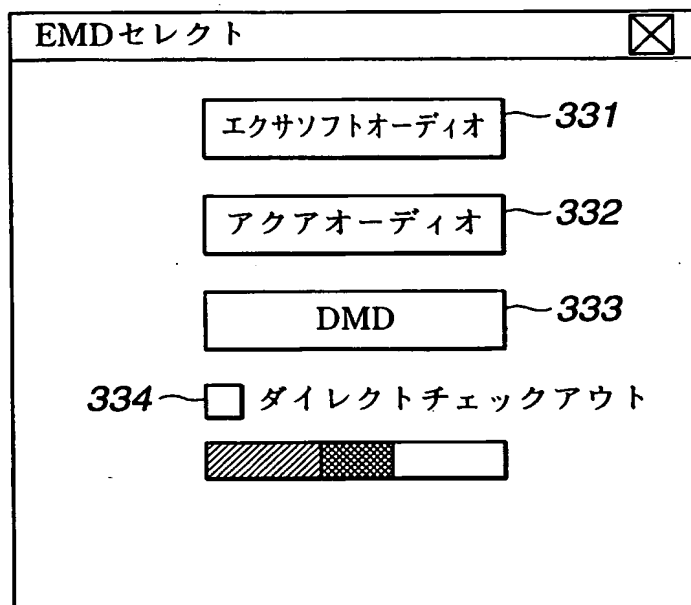


FIG.12

THIS PAGE BLANK (USPTO)

13/54

エクサソフトオーディオ

今日の新譜

☐ アルバム1

☒ アルバム2

☒ アルバム3

購入

FIG.13

アクアオーディオ

アーティスト : N
アルバム : G,G,G

曲名: あいうえお 曲名: なにぬねの
曲名: かきくけこ 曲名: はひふへほ
曲名: さしすせそ
曲名: たちつてと

ダウンロード

FIG.14

THIS PAGE BLANK (USPTO)

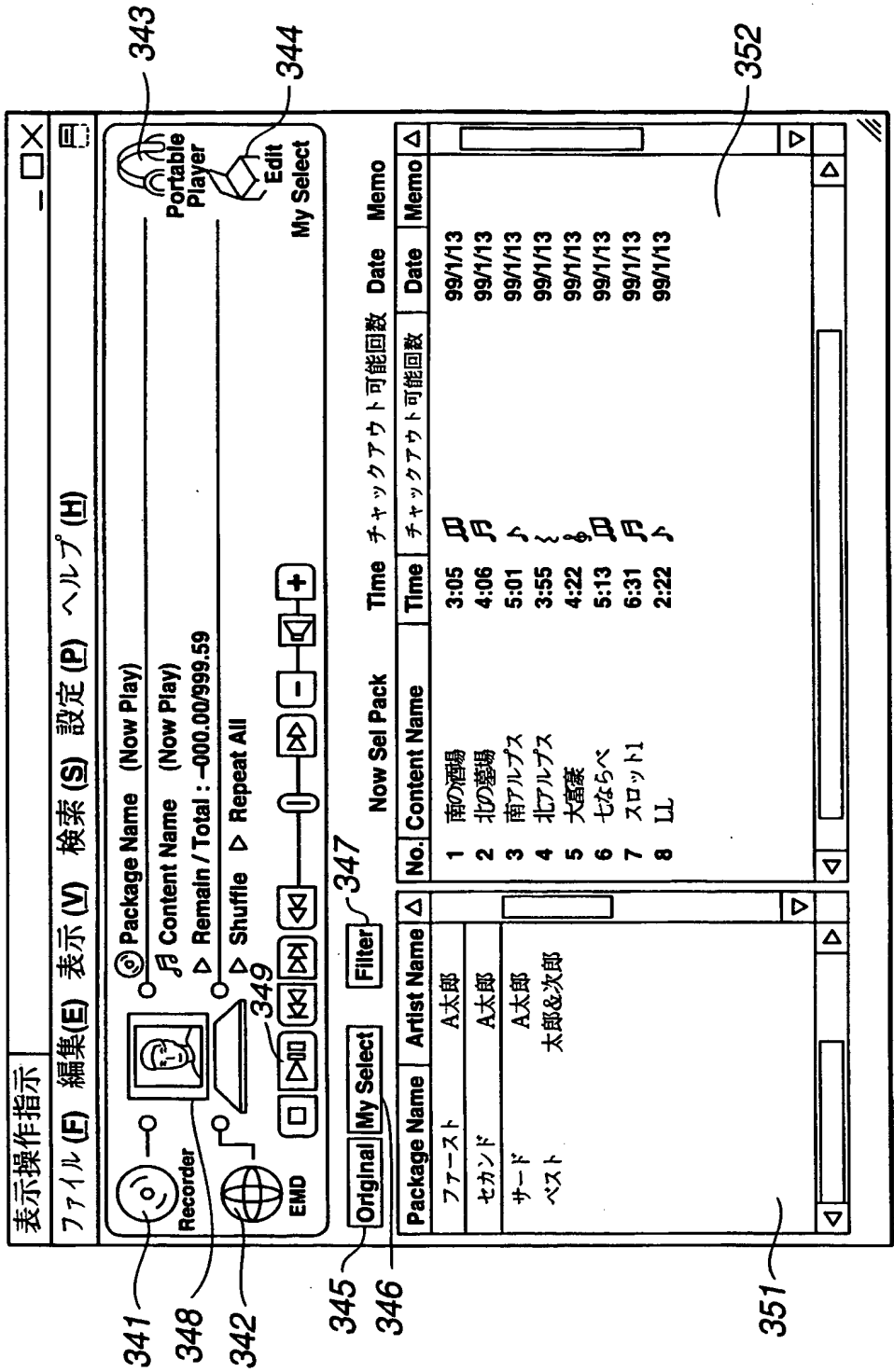


FIG.15

THIS PAGE BLANK (USPTO)

15/54

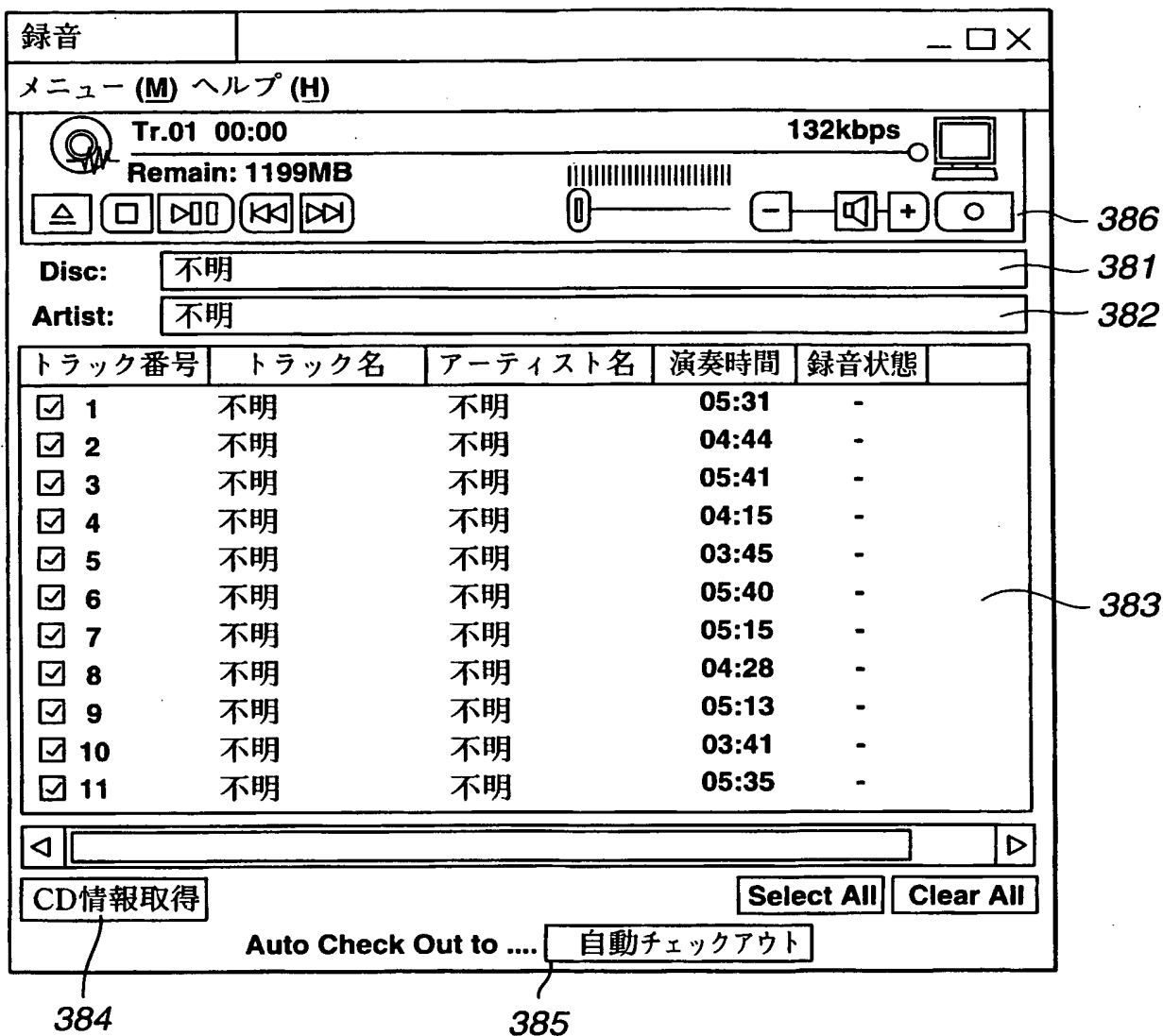


FIG.16

THIS PAGE BLANK (USPTO)

16/54

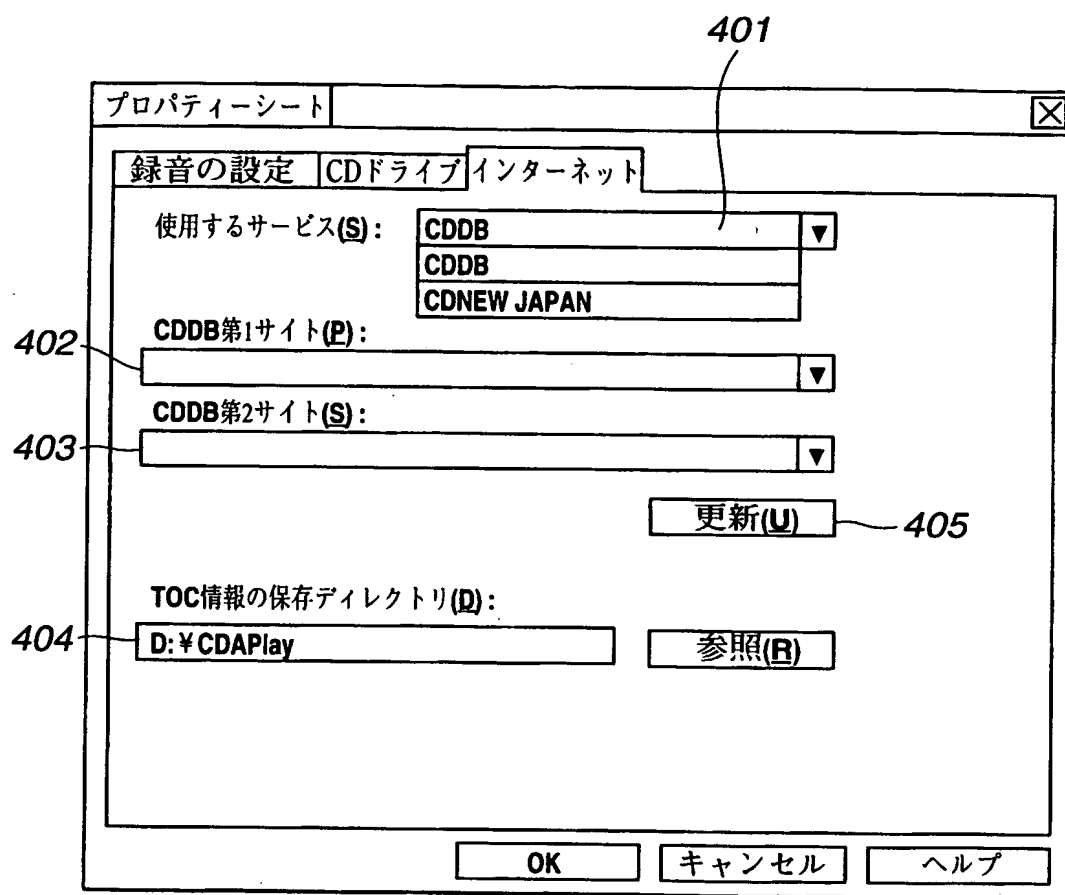


FIG.17

THIS PAGE BLANK (USPTO)

17/54

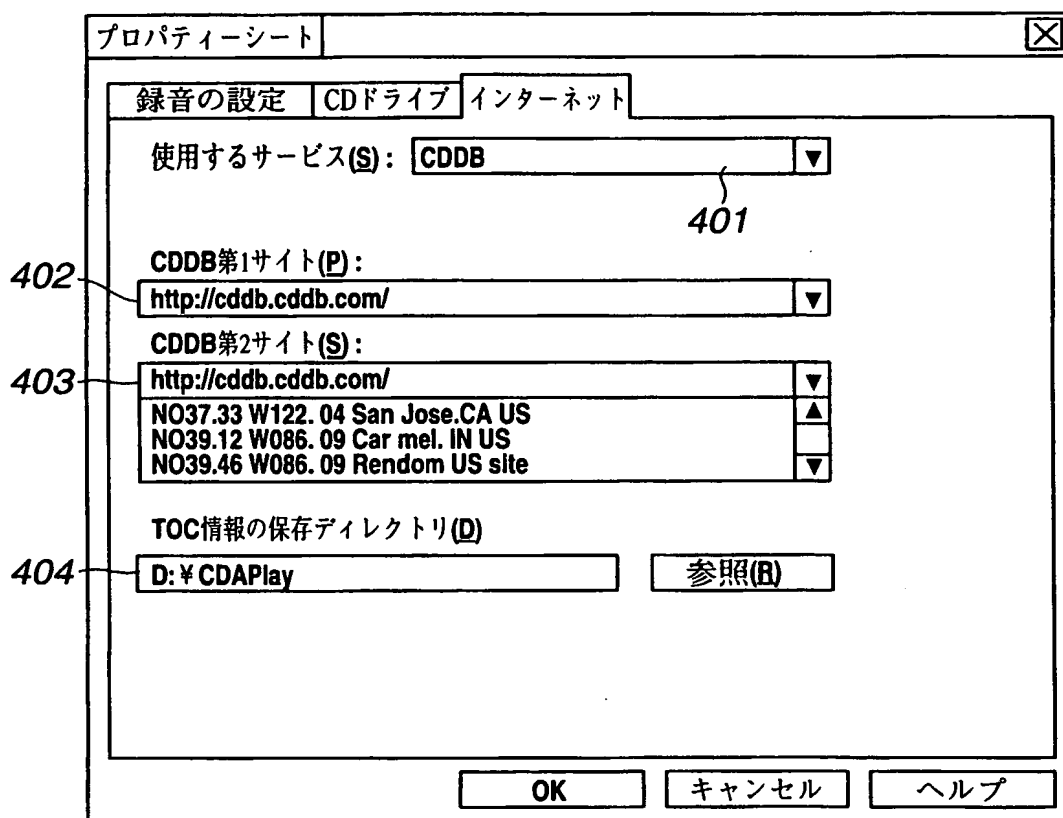


FIG.18

THIS PAGE BLANK (USPTO)

18/54

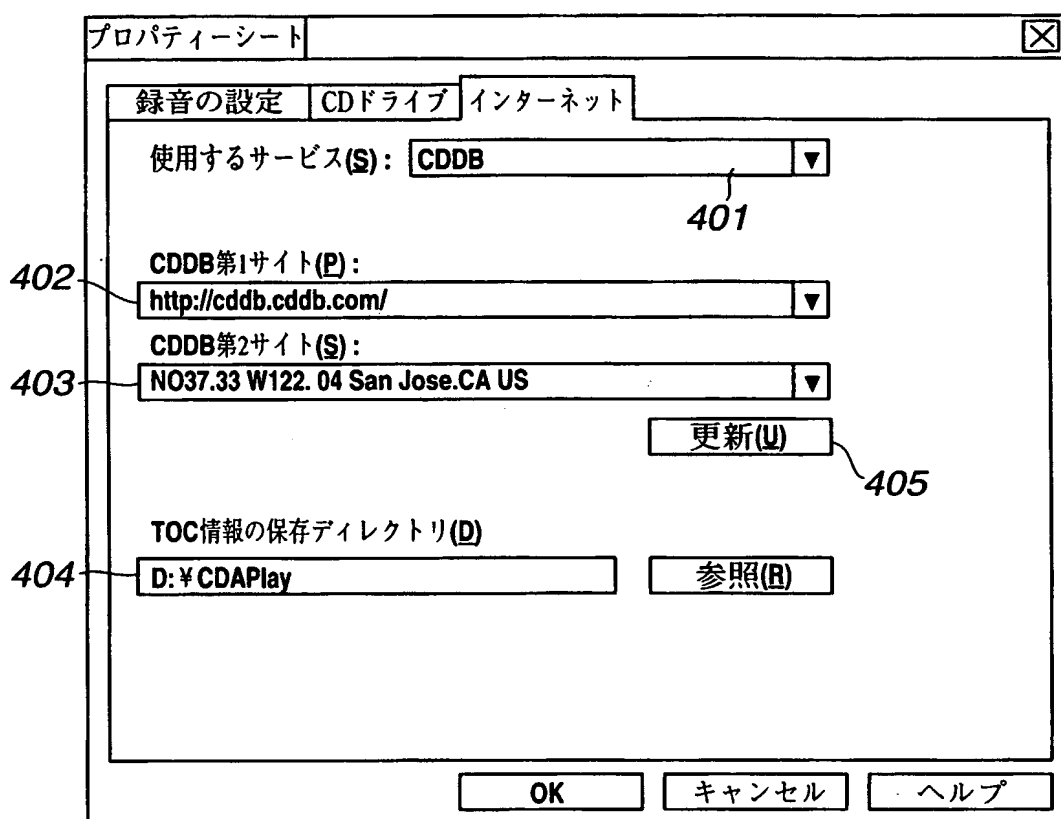


FIG.19

THIS PAGE BLANK (USPTO)

19/54

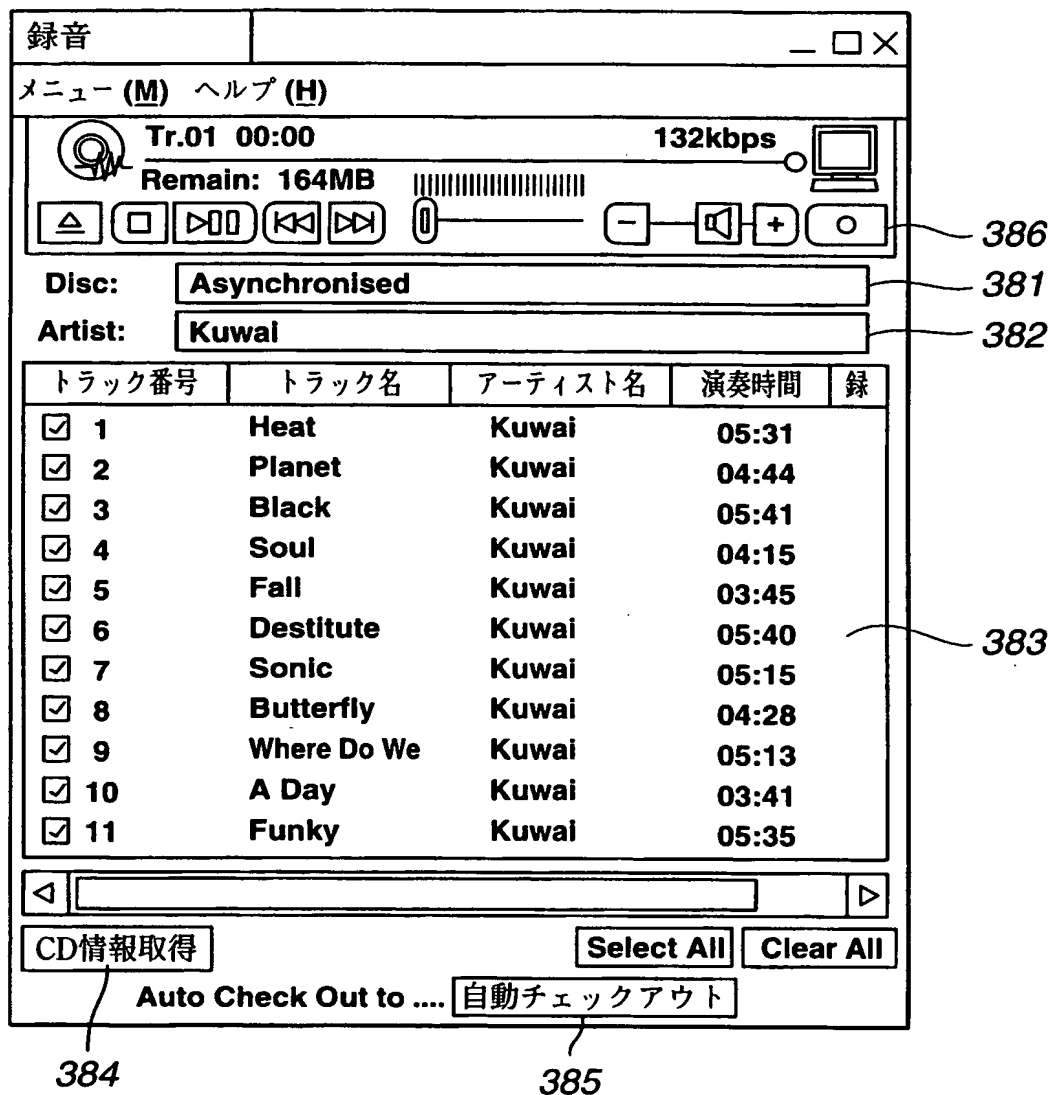


FIG.20

THIS PAGE BLANK (USPTO)

20/54

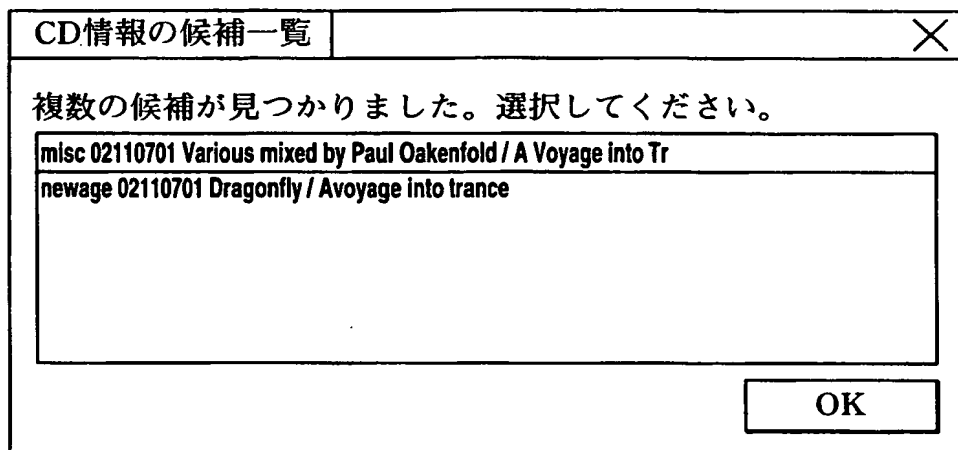


FIG.21

THIS PAGE BLANK (USPTO)

21/54

検索キーワード

Powered by CDNEW

キーワードの種類

431 ☒ アルバム名 441

432 ☐ アーティスト名 442

433 ☐ 曲名 443

434 ☐ 商品番号 444

検索 キャンセル

FIG.22

検索キーワード

Powered by CDNEW

キーワードの種類

431 ☐ アルバム名 441

432 ☒ アーティスト名 442 クワイ

433 ☐ 曲名 443

434 ☐ 商品番号 444

検索 キャンセル

FIG.23

THIS PAGE BLANK (USPTO)

22/54




CD検索									
<input type="button" value="＜更新"/> <input type="button" value="進む＞"/> <input type="button" value="中止"/> <input type="button" value="更新"/>									
URL <input type="text" value="http://www.CDNEW.co.jp"/>									
<div>CDNEW</div>									
MUSIC ジャンル <input checked="" type="checkbox"/> 邦楽 <input checked="" type="checkbox"/> J-POP 話題の新譜 <input checked="" type="checkbox"/> J-POP 大人のための音楽 <input checked="" type="checkbox"/> CD Single <input checked="" type="checkbox"/> 洋楽 <input checked="" type="checkbox"/> Rock <input checked="" type="checkbox"/> Pops <input checked="" type="checkbox"/> Alternative/Indie <input checked="" type="checkbox"/> R&B <input checked="" type="checkbox"/> Hip-Hop <input checked="" type="checkbox"/> Electrone/Dance <input checked="" type="checkbox"/> Jazz <input checked="" type="checkbox"/> World Music <input checked="" type="checkbox"/> その他 <input checked="" type="checkbox"/> New Age <input checked="" type="checkbox"/> ファミリー	<div>→ クワイ</div> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ALBUM</th> <th>PRICE</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>  アシンクロナイズド by クワイ 発売日: 06/07/1999 </td> <td> ￥ 2520 <input type="button" value="* BUY CD"/> </td> </tr> <tr> <td> ヒート by クワイ 発売日: 05/26/1999 </td> <td> ￥ 1260 <input type="button" value="* BUY CD"/> </td> </tr> <tr> <td> アンダーグラウンド by クワイ 発売日: 05/20/1998 </td> <td> ￥ 1260 <input type="button" value="* BUY CD"/> </td> </tr> </tbody> </table>	ALBUM	PRICE	 アシンクロナイズド by クワイ 発売日: 06/07/1999	￥ 2520 <input type="button" value="* BUY CD"/>	ヒート by クワイ 発売日: 05/26/1999	￥ 1260 <input type="button" value="* BUY CD"/>	アンダーグラウンド by クワイ 発売日: 05/20/1998	￥ 1260 <input type="button" value="* BUY CD"/>
ALBUM	PRICE								
 アシンクロナイズド by クワイ 発売日: 06/07/1999	￥ 2520 <input type="button" value="* BUY CD"/>								
ヒート by クワイ 発売日: 05/26/1999	￥ 1260 <input type="button" value="* BUY CD"/>								
アンダーグラウンド by クワイ 発売日: 05/20/1998	￥ 1260 <input type="button" value="* BUY CD"/>								
<input type="button" value="再検索"/> <input type="button" value="閉じる"/>									

FIG.24

THIS PAGE BLANK (USPTO)

23/54

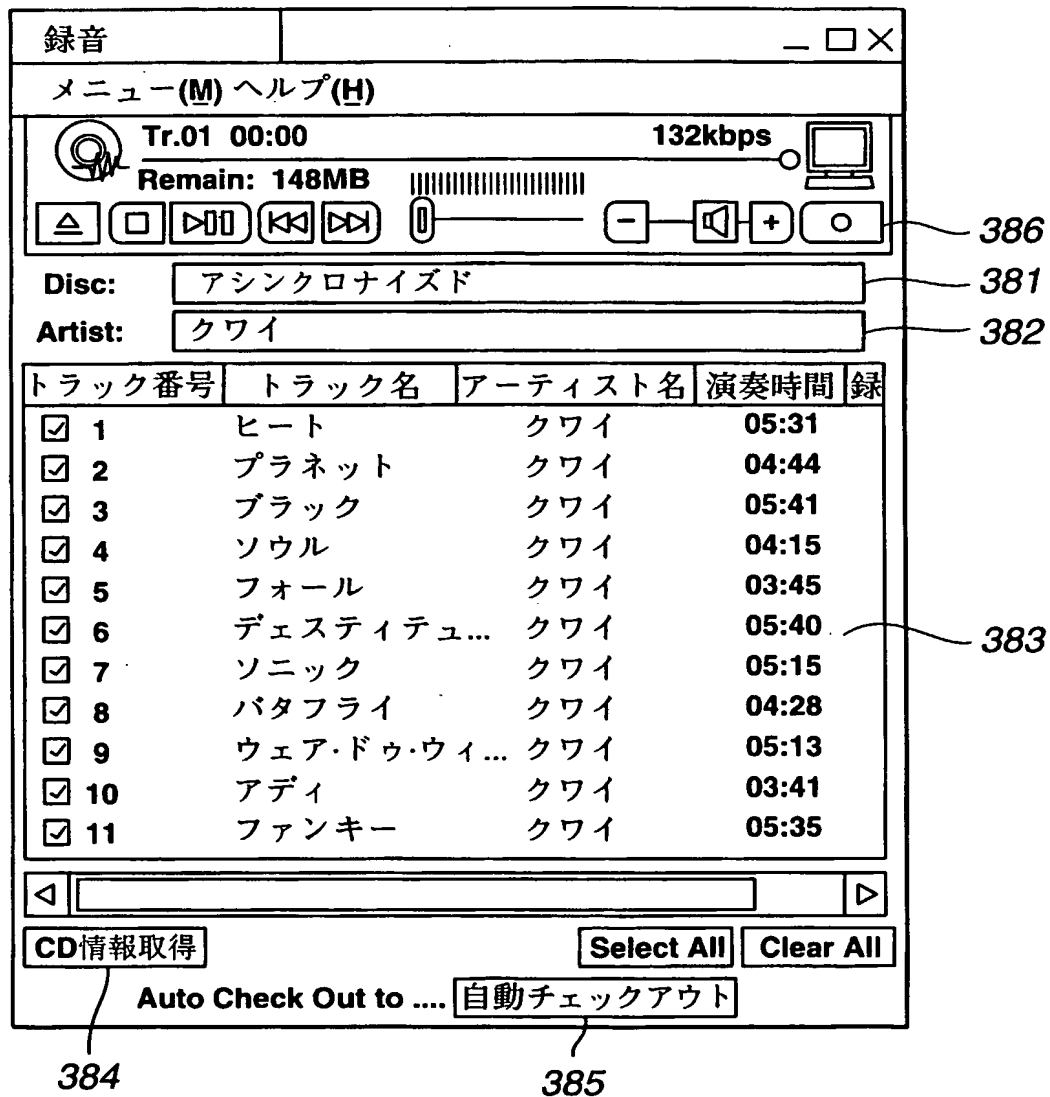


FIG.25

THIS PAGE BLANK (USPTO)

24/54

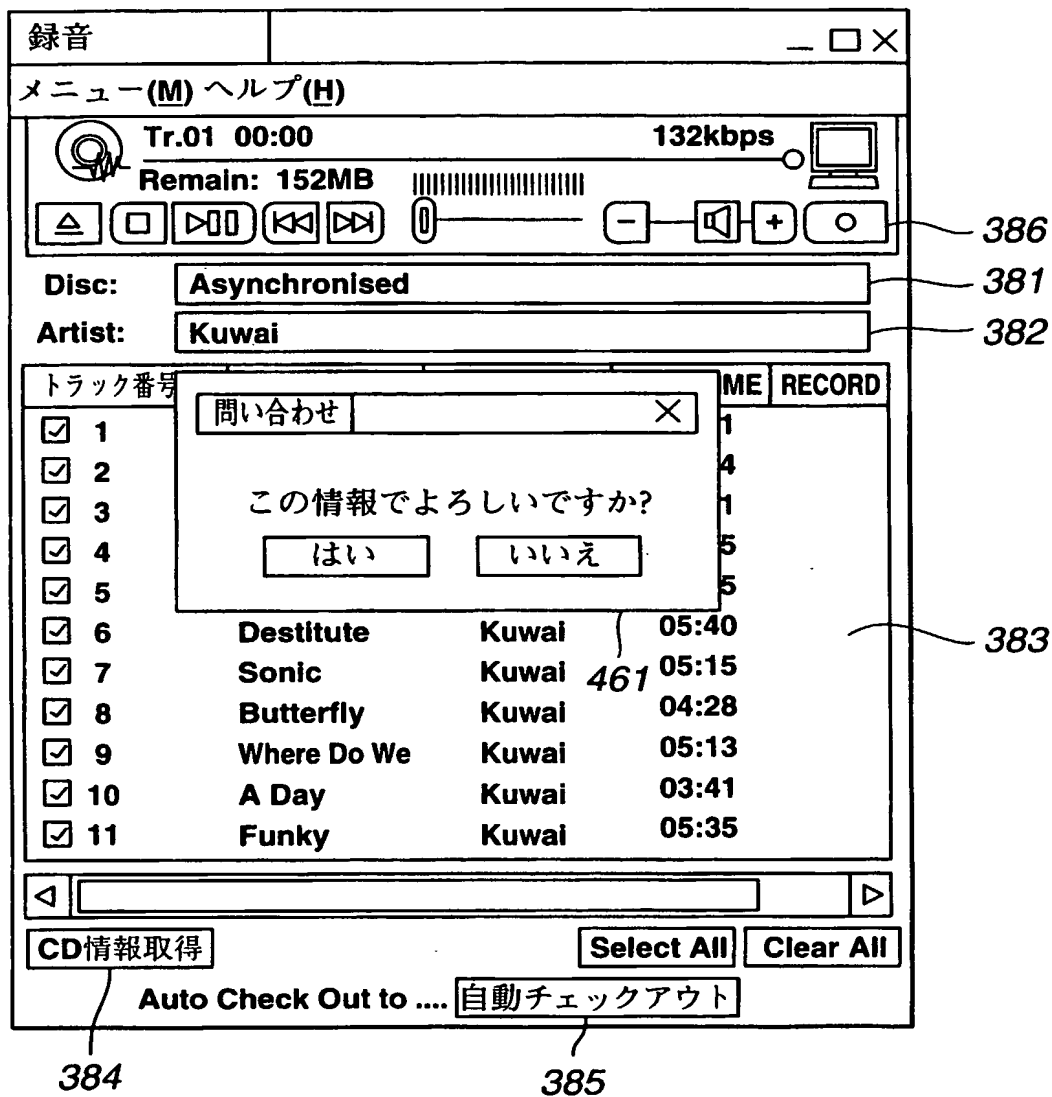


FIG.26

THIS PAGE BLANK (USPTO)

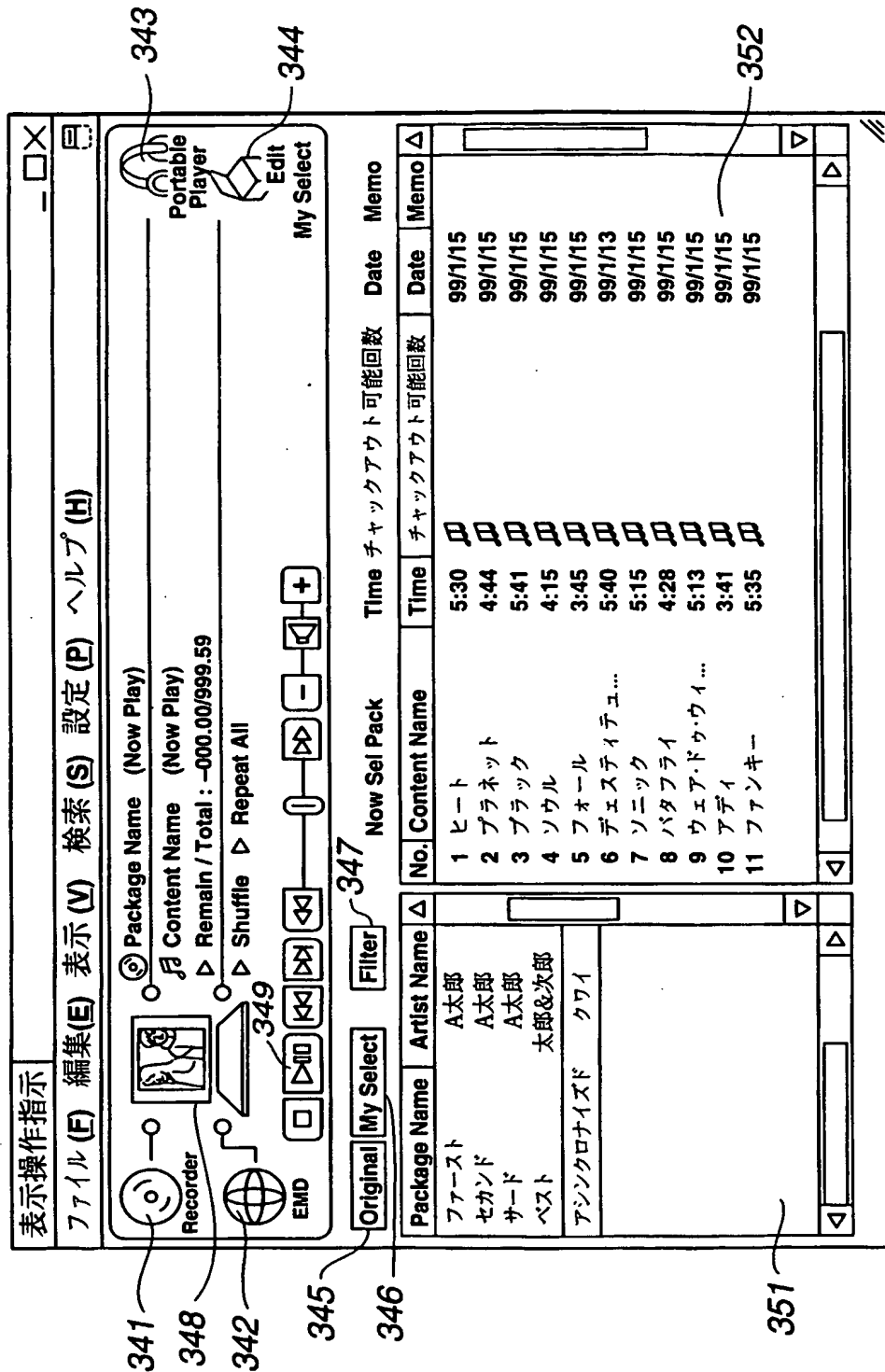


FIG. 27

THIS PAGE BLANK (USPTO)

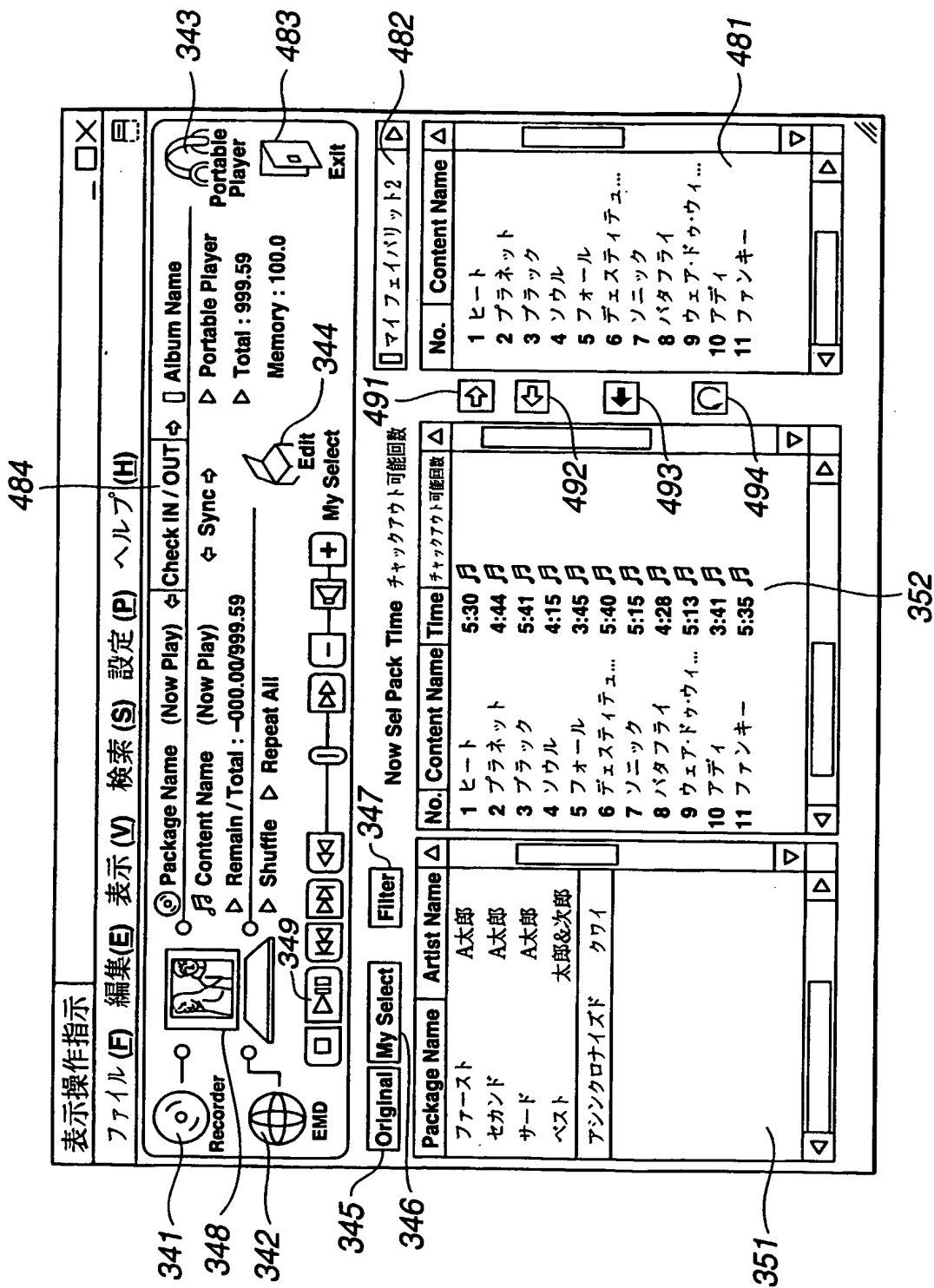


FIG. 28

THIS PAGE BLANK (USPTO)

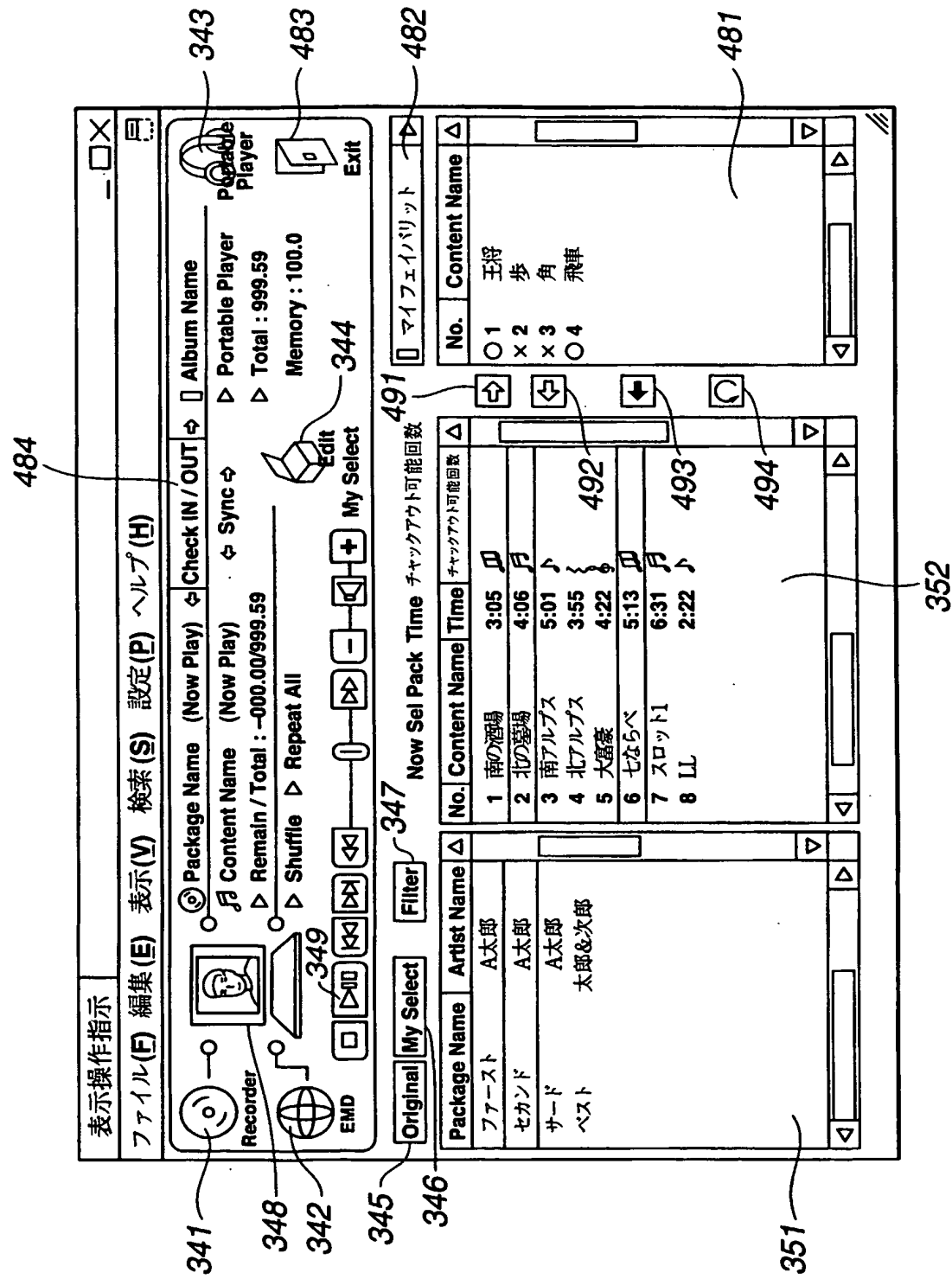


FIG.29

THIS PAGE BLANK (USPTO)

28/54

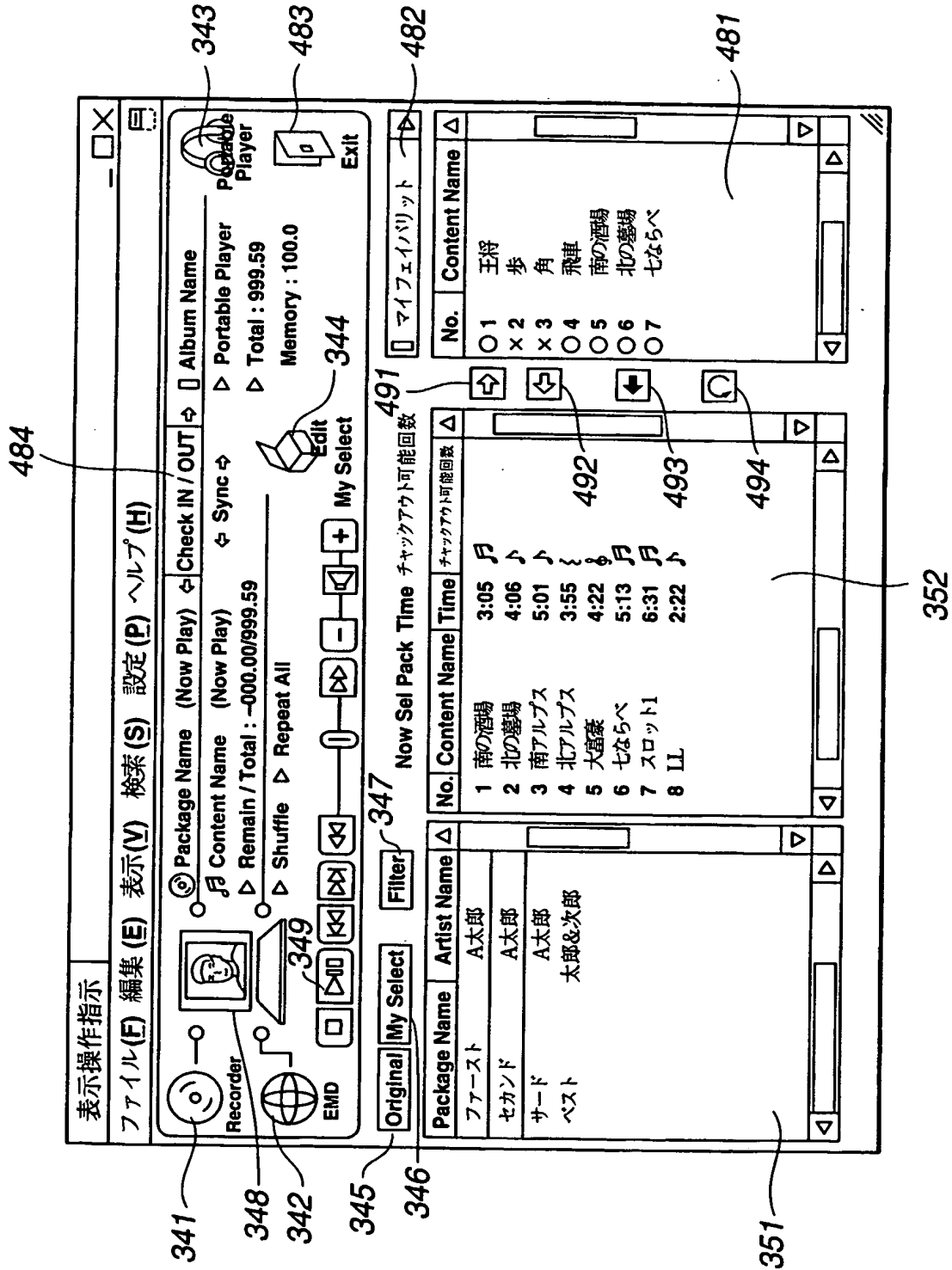


FIG.30

THIS PAGE BLANK (USPTO)

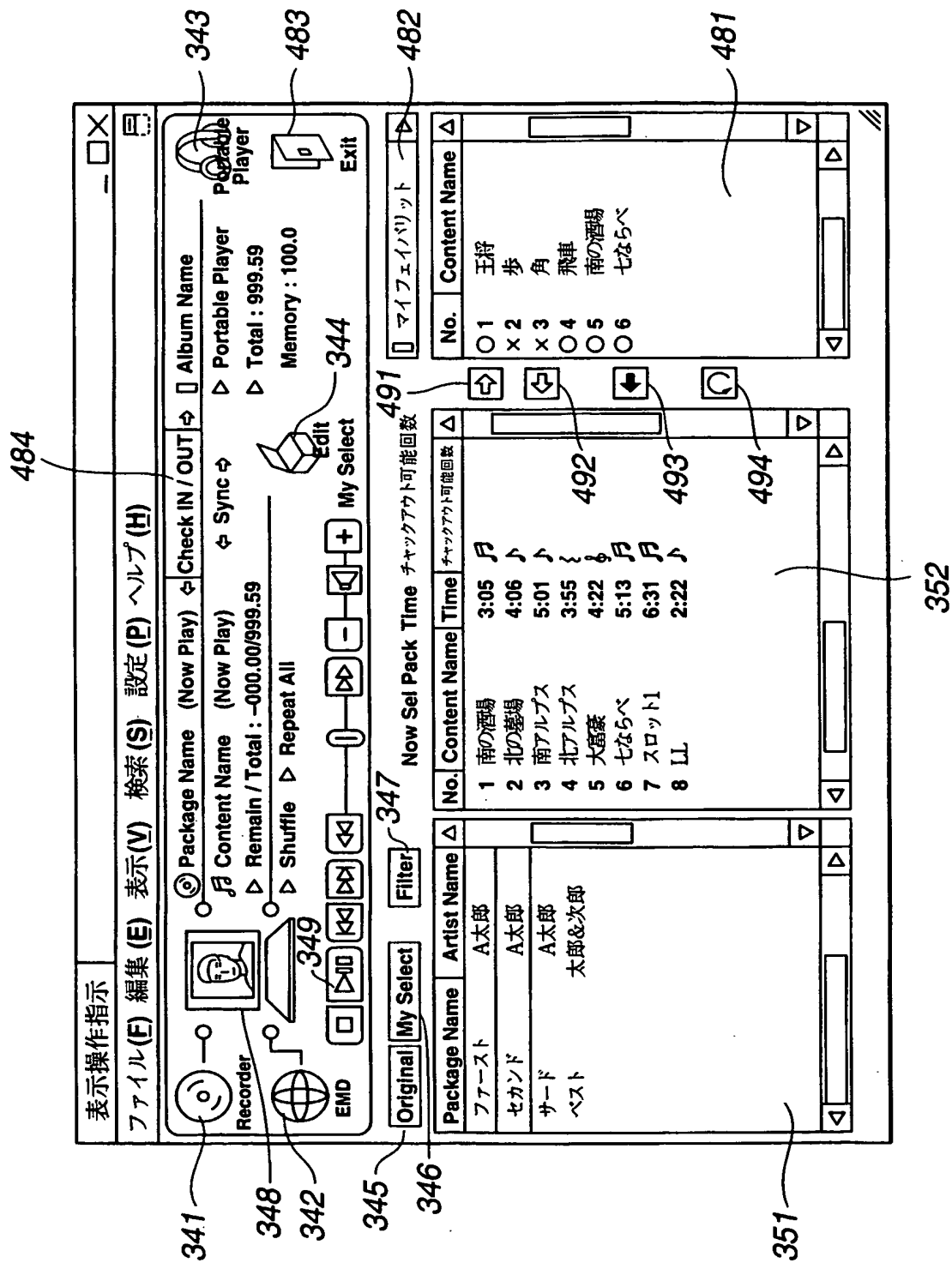


FIG. 31

THIS PAGE BLANK (USPTO)

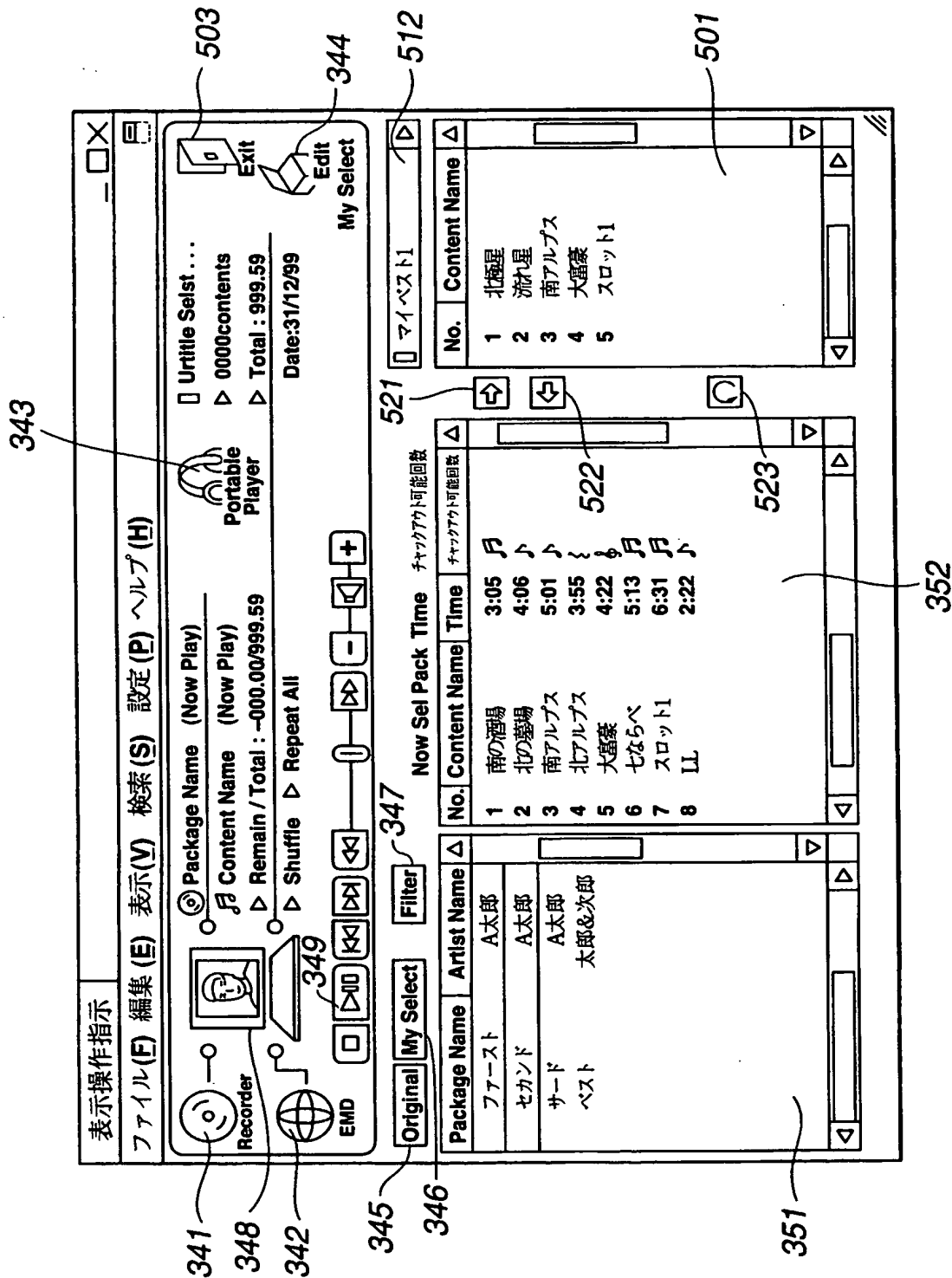


FIG. 32

THIS PAGE BLANK (USPTO)

31/54

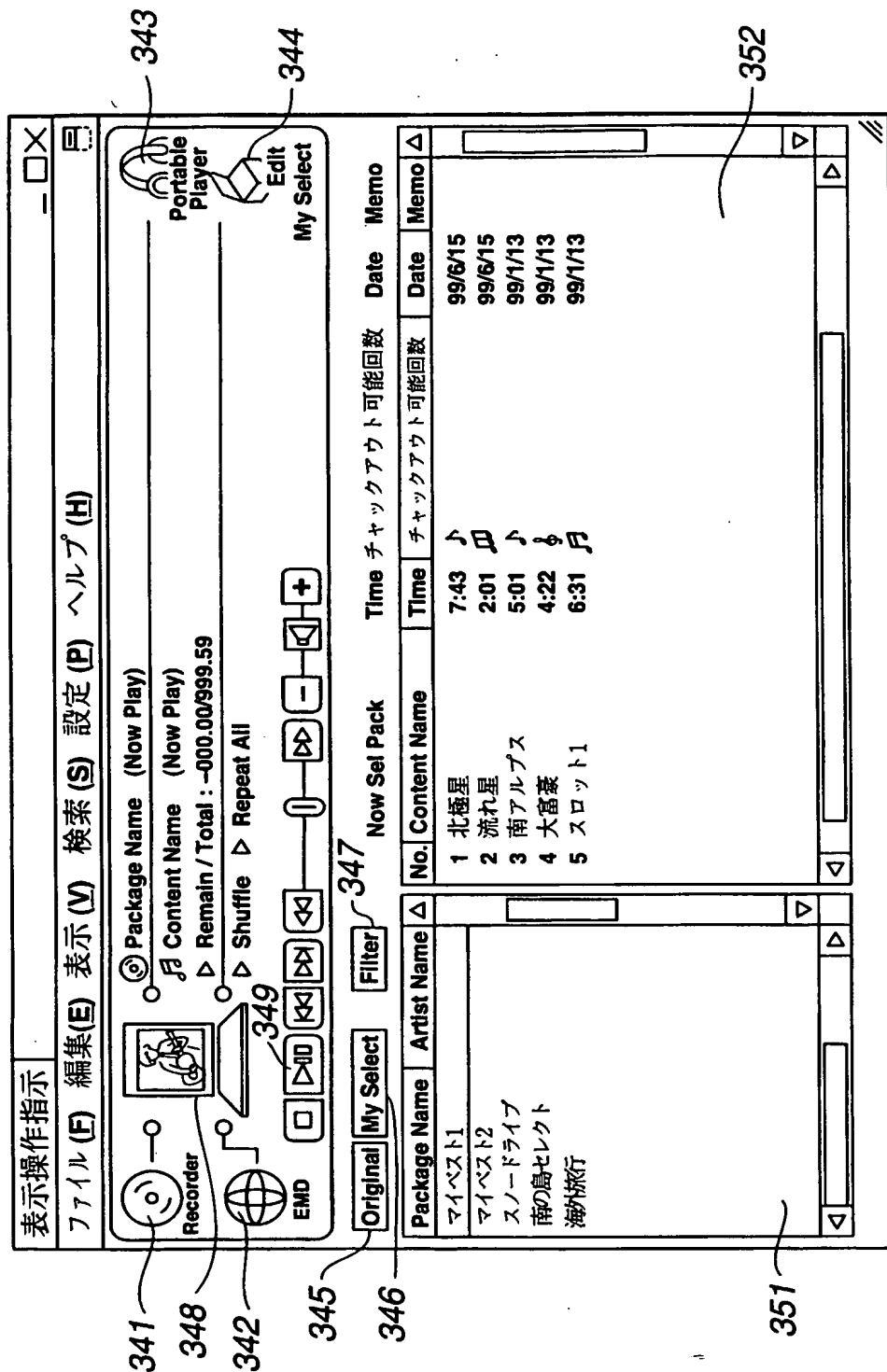


FIG. 33

THIS PAGE BLANK (USPTO)

32/54

表示操作指示

ファイル (F) 編集 (E) 表示 (V) 検索 (S) 設定 (P) ヘルプ (H)

341 Recorder 348 Package Name (Now Play) 343 Portable Player 344 Edit My Select

342 EMD 349

345

346

347

Now Sel Pack

Filter

Original My Select

Time チェックアウト可能回数 Date Memo

No.	Content Name	Time	チェックアウト可能回数	Date	Memo
1	ラブフォルダ	3:33	♫	99/10/27	
2	五感	5:15	♫	99/10/27	
3	スノーダスト	4:17	♫	99/10/27	
4	庭	6:51	♫	99/9/8	
5	ジェミニ	4:31	♫	99/9/8	
6	愛の機械	1:29	♫	99/9/9	
7	ALL	2:54	♫	99/10/21	
8	不幸論	4:37	♫	99/10/27	

351

352

FIG.34

THIS PAGE BLANK (USPTO)

33/54

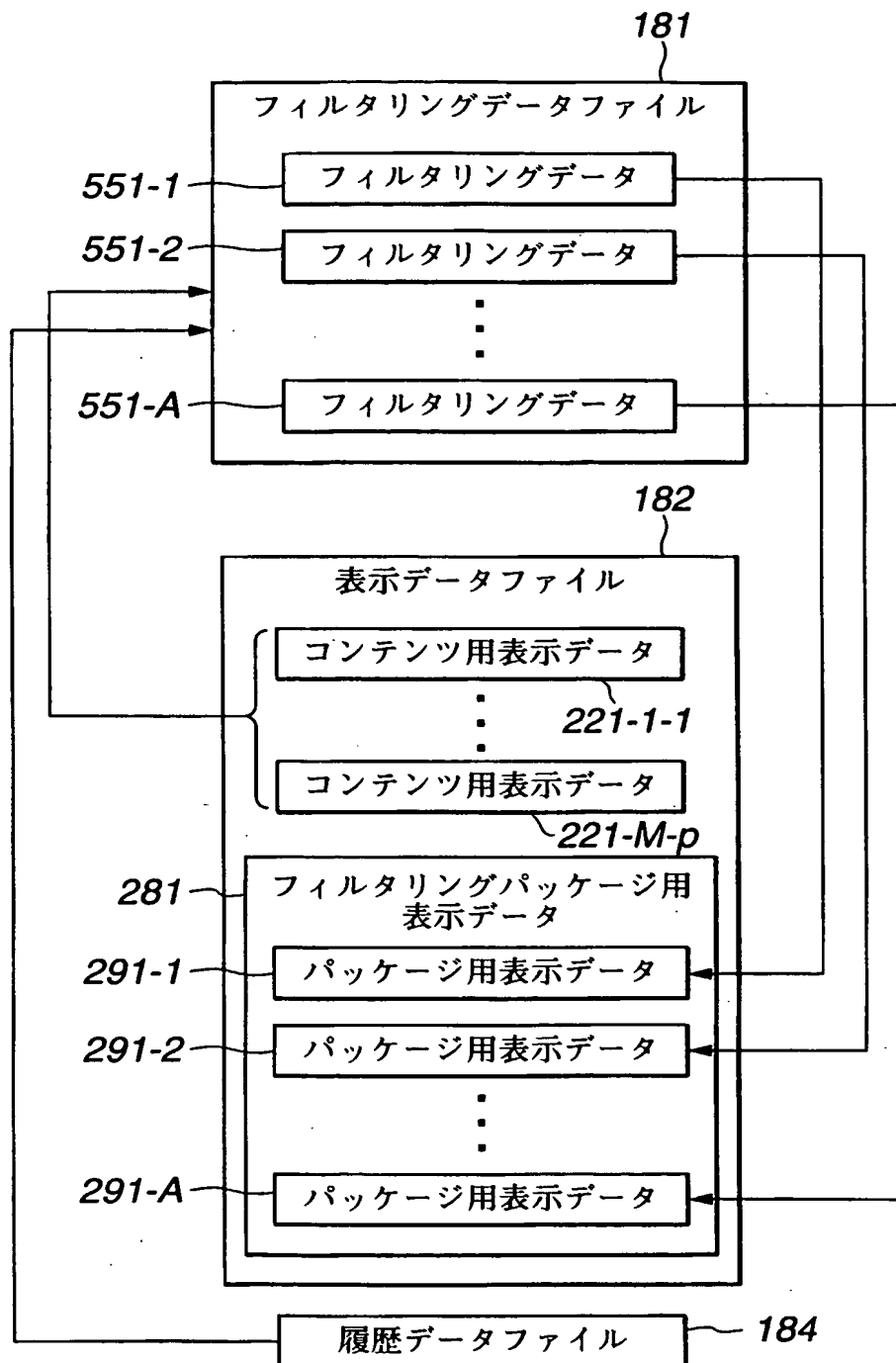


FIG.35

THIS PAGE BLANK (USPTO)

34/54

表示操作指示

ファイル (F) 編集 (E) 表示 (V) 検索 (S) 設定 (P) ヘルプ (H)

341 Recorder 348 Package Name (Now Play) 343 Portable Player 344 Edit My Select

342 EMD 349

345

346

347

Now Sel Pack Time チェックアウト可能回数 Date Memo

Package Name Artist Name

No.	Content Name	Time	チェックアウト可能回数	Date	Memo
1	南の酒場	3:05		99/1/13	
2	北の墓場	4:06		99/1/13	
3	南アルプス	5:01		99/1/13	
4	北アルプス	3:55		99/1/13	
5	大富豪	4:22		99/1/13	
6	七ならべ	5:13		99/1/13	
7	スロット1	6:31		99/1/13	
8	LL	2:22		99/1/13	

351

352

FIG.36

THIS PAGE BLANK (USPTO)

35/54

表示操作指示

ファイル (F) 編集 (E) 表示 (V) 検索 (S) 設定 (P) ヘルプ (H)

341 348 342 345 346 351

343 344 352

Recorder EMD

Package Name (Now Play)

Content Name (Now Play)

Remain / Total : -000.00/999.59

Shuffle Repeat All

349

Original My Select Filter

347

Now Sel Pack

Time チェックアウト可能回数 Date Memo

No.	Content Name	Time	チェックアウト可能回数	Date	Memo
1	南の酒場	3:05	♫	99/1/13	
2	北の酒場	4:06	♫	99/1/13	
3	南アルプス	5:01	♫	99/1/13	
4	北アルプス	3:55	♫	99/1/13	
5	大富豪	4:22	♫	99/1/13	
6	七ならべ	5:13	♫	99/1/13	
7	スロット1	6:31	♫	99/1/13	
8	LL	2:22	♫	99/1/13	

Package Name Artist Name

ファースト A太郎

セカンド A太郎

サード A太郎

ベスト 太郎&次郎

FIG.37

THIS PAGE BLANK (USPTO)

36/54

表示操作指示
— □ ×

ファイル (F) 編集 (E) 表示 (V) 検索 (S) 設定 (P) ヘルプ (H)

341
343

Recorder
Portable Player

348
344

342
My Select

345
347

346
351

Package Name (Now Play)
 Content Name (Now Play)
 Remain / Total : -000.00/999.59
 Shuffle ▷ Repeat All

Edit
 My Select

Original My Select Filter

Time チェックアウト可能回数 Date Memo

No.	Content Name	Time	チェックアウト可能回数	Date	Memo
1	南の酒場	3:05	♫	99/1/13	
2	北の酒場	4:06	♫	99/1/13	
3	南アルプス	5:01	♫	99/1/13	
4	北アルプス	3:55	♫	99/1/13	
5	大直家	4:22	♫	99/1/13	
6	七ならべ	5:13	♫	99/1/13	
7	スロット1	6:31	♫	99/1/13	
8	LL	2:22	♫	99/1/13	

FIG.38

THIS PAGE BLANK (USPTO)

37/54

表示操作指示

ファイル (F) 編集(E) 表示 (V) 検索 (S) 設定 (P) ヘルプ (H)

341 Recorder 348 Package Name (Now Play) 343 Portable Player 344 Edit My Select

342 EMD 345 346 347 349

Remain / Total : -000.00/999.59

Shuffle ▷ Repeat All

Original My Select Filter

Package Name	Artist Name	Content Name	Time	チャックアウト可能回数	Date	Memo
ファースト	A太郎	1 南の酒場	3:05	♫	99/1/13	
セカンド	A太郎	2 北の墓場	4:06	♫	99/1/13	
サード	A太郎	3 南アルプス	5:01	♫	99/1/13	
ベスト	太郎&次郎	4 北アルプス	3:55	♫	99/1/13	
		5 大富豪	4:22	♫	99/1/13	
		6 セナラベ	5:13	♫	99/1/13	
		7 スロット1	6:31	♫	99/1/13	
		8 LL	2:22	♫	99/1/13	

351 352

FIG.39

THIS PAGE BLANK (USPTO)

38/54

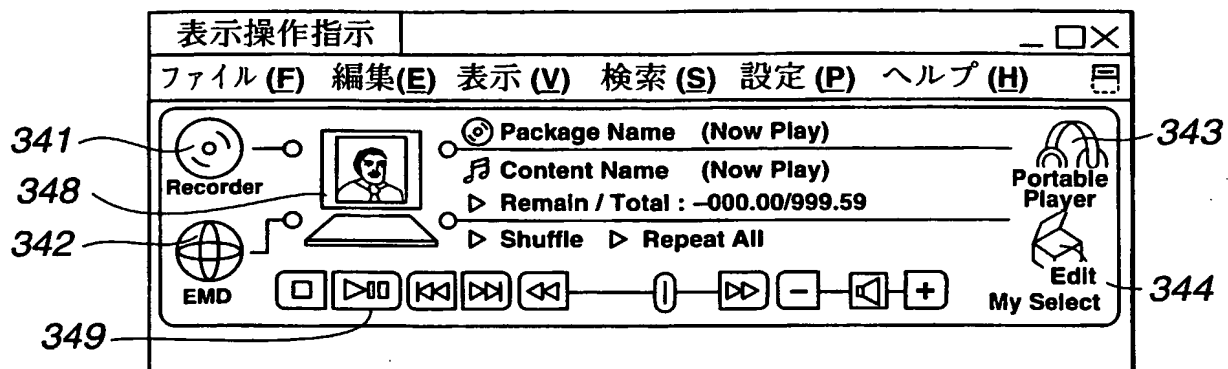


FIG. 40

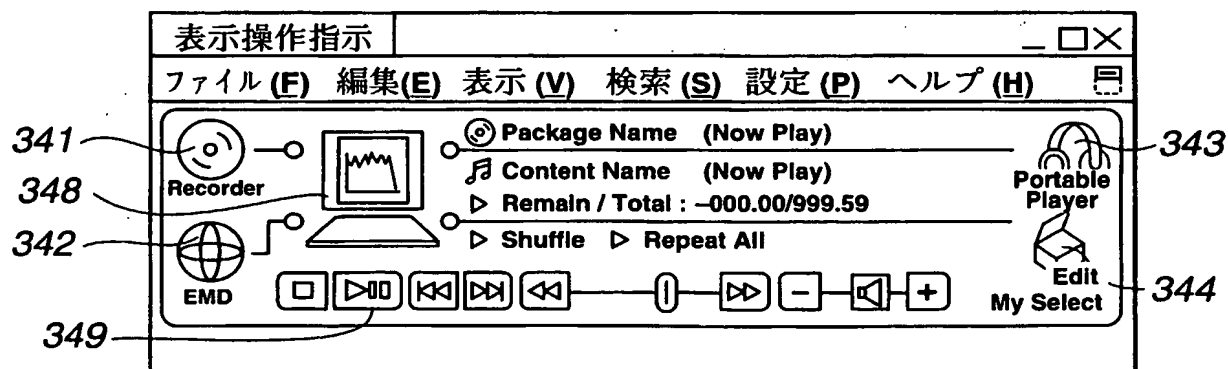


FIG. 41

THIS PAGE BLANK (USPTO)

表示操作指示

ファイル(F)編集(E)表示(V)検索(S)設定(P)ヘルプ(H)

Recorder

341

コンパイン

342

EMD

345

Original

My

戻る

ペースト

コンパイン

デバインド

検索

Package Name (Now Play)

Content Name (Now Play)

Remain / Total : -000.00/999.59

Shuffle > Repeat All

343

Portable Player

344

Edit

My Select

Filter

Now Sel Pack

Time

チェックアウト可能回数

Date

Memo

Package Name	Artist Name	No.	Content Name	Time	チェックアウト可能回数	Date	Memo
ファースト	A太郎	1	ヒート	5:30	00	99/1/15	
セカンド	A太郎	2	ブラネット	4:44	00	99/1/15	
サード	A太郎	3	ブラック	5:41	00	99/1/15	
ベスト	A太郎	4	ソウル	4:15	00	99/1/15	
アシンクロナイズド	クワイ	5	フォー	3:45	00	99/1/15	
		6	デステイティ...	5:40	00	99/1/13	
		7	ソニック	5:15	00	99/1/15	
		8	バタフライ	4:28	00	99/1/15	
		9	ウェアドウ...	5:13	00	99/1/15	
		10	アディ	3:41	00	99/1/15	
		11	ファンキー	5:35	00	99/1/15	

351

352

FIG.42

THIS PAGE BLANK (USPTO)

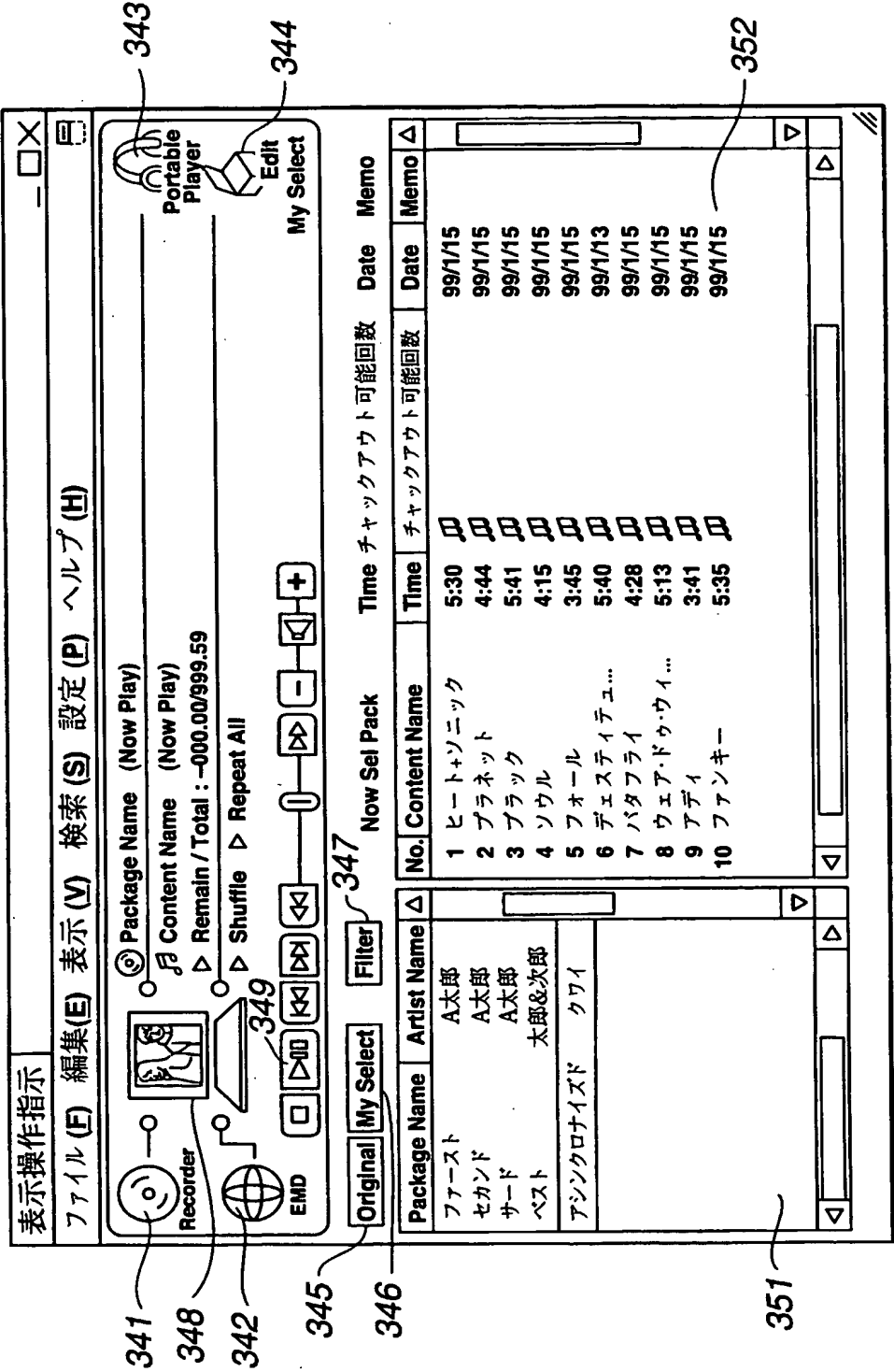


FIG.43

THIS PAGE BLANK (USPTO)

表示操作指示

ファイル (F)

Recorder

EMD

編集 (E)

戻る

ペースト

コンパイン

デバインド

表示 (V)

検索 (S)

設定 (P)

ヘルプ (H)

Package Name (Now Play)

Content Name (Now Play)

Remain / Total : -000.00/999.59

Shuffle ▷ Repeat All

Portable Player

My Select

Original

My

検索

Filter

Now Sel Pack

Time

チェックアウト可能回数

Date

Memo

Package Name

Artist Name

Package Name

Artist Name

Content Name

Time

チェックアウト可能回数

Date

Memo

341

342

345

343

344

347

351

352

No.	Content Name	Time	チェックアウト可能回数	Date	Memo
1	ヒート	5:30	00	99/1/15	
2	ブラネット	4:44	00	99/1/15	
3	ブラック	5:41	00	99/1/15	
4	ソウル	4:15	00	99/1/15	
5	フオール	3:45	00	99/1/15	
6	デュエスティテュ...	5:40	00	99/1/13	
7	ソニック	5:15	00	99/1/15	
8	バタフライ	4:28	00	99/1/15	
9	ウェアドウイ...	5:13	00	99/1/15	
10	アディ	3:41	00	99/1/15	
11	ファンキー	5:35	00	99/1/15	

FIG.44

THIS PAGE BLANK (USPTO)

42/54

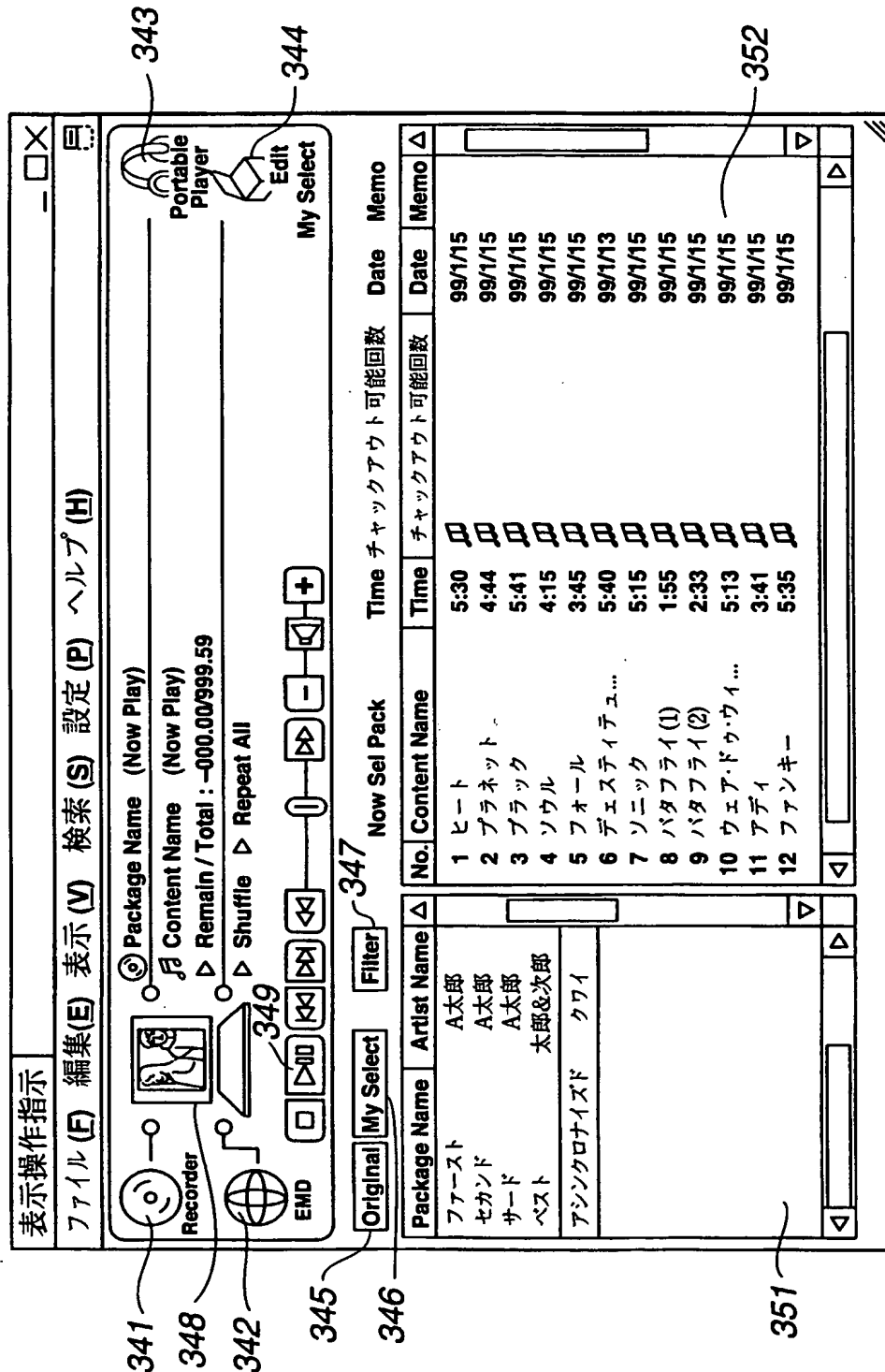


FIG. 45

THIS PAGE BLANK (USPTO)

43/54

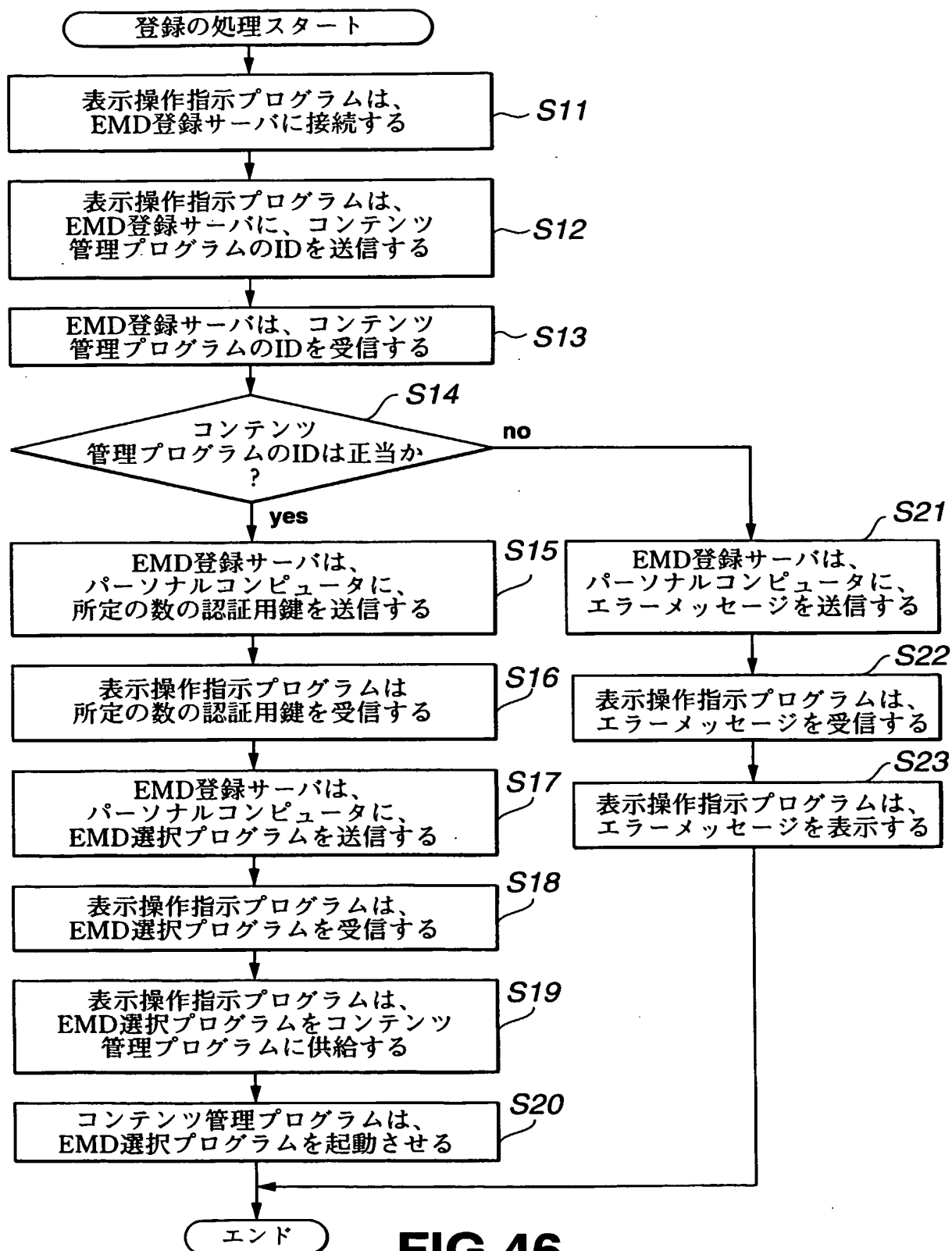


FIG.46

THIS PAGE BLANK (USPTO)

44/54

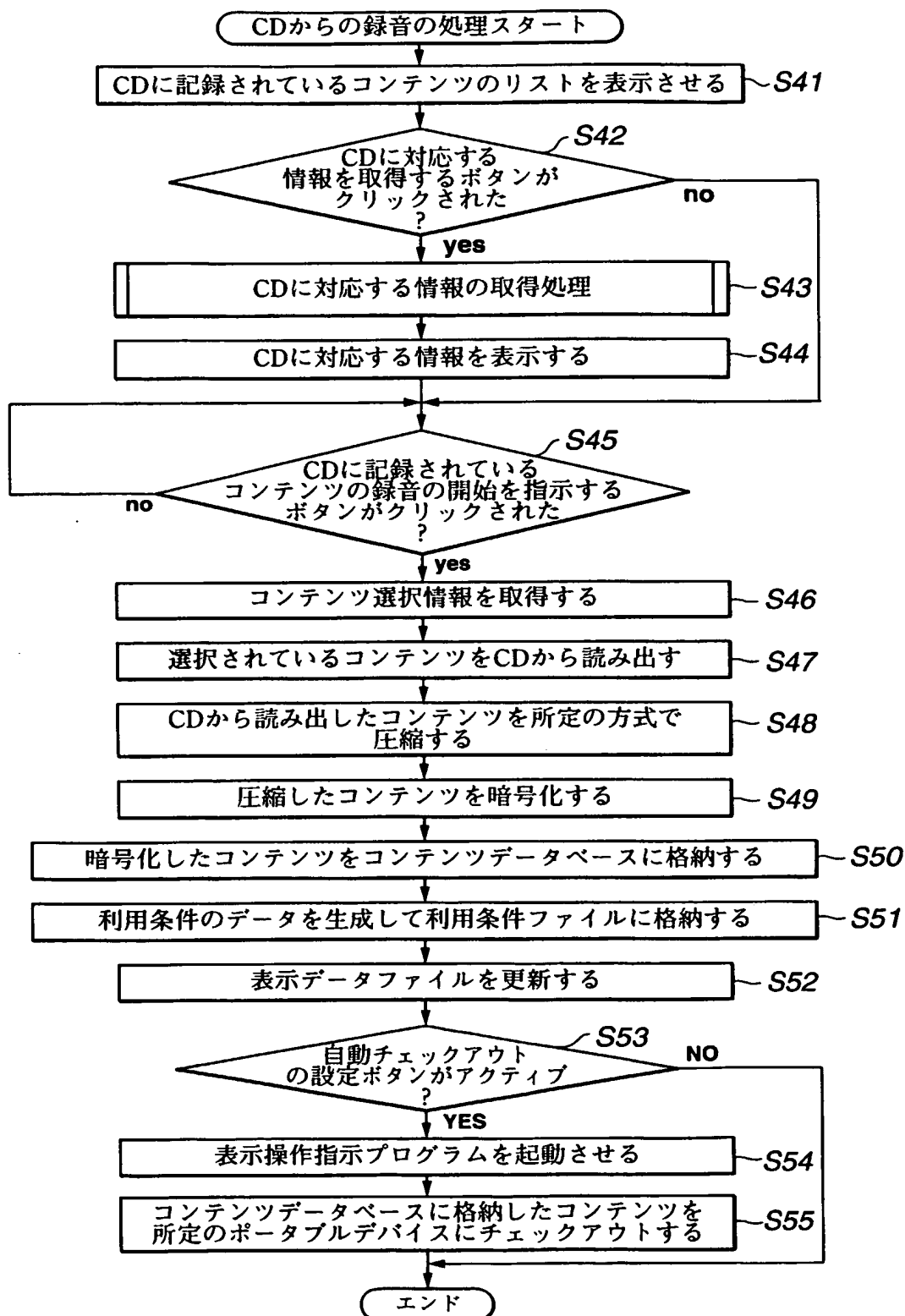


FIG.47

THIS PAGE BLANK (USPTO)

45/54

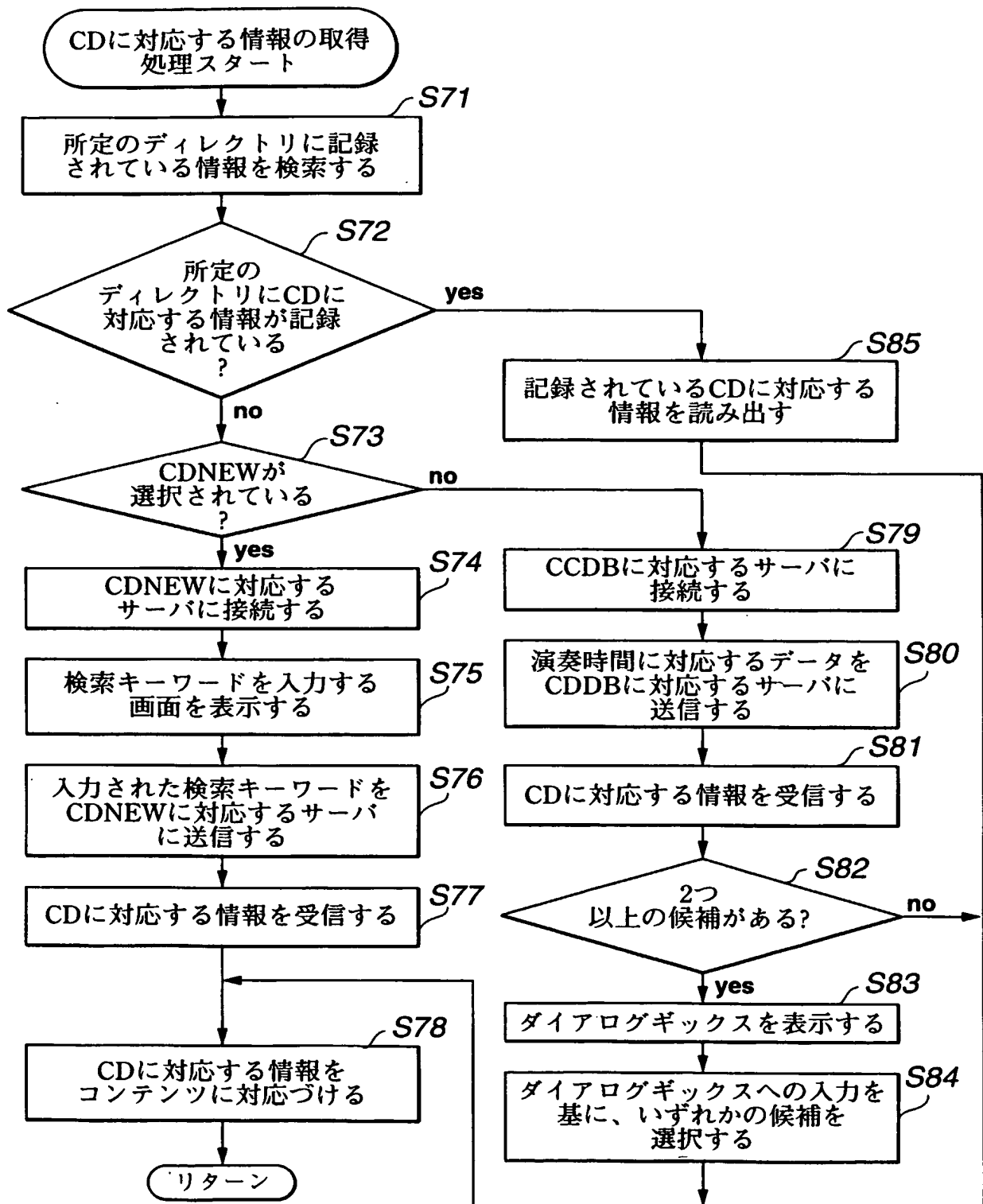


FIG.48

THIS PAGE BLANK (USPTO)

46/54

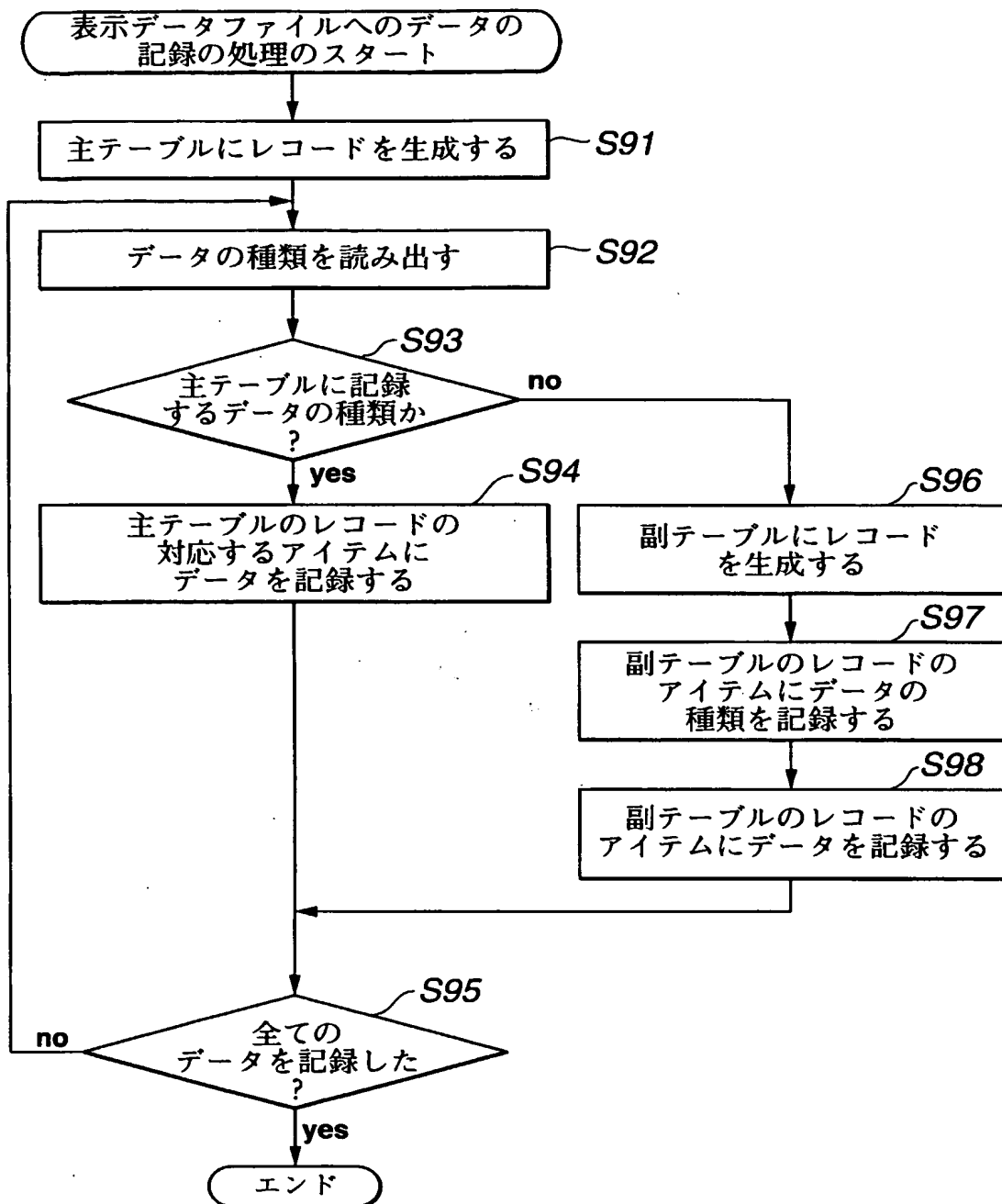


FIG.49

THIS PAGE BLANK (USPTO)

47/54

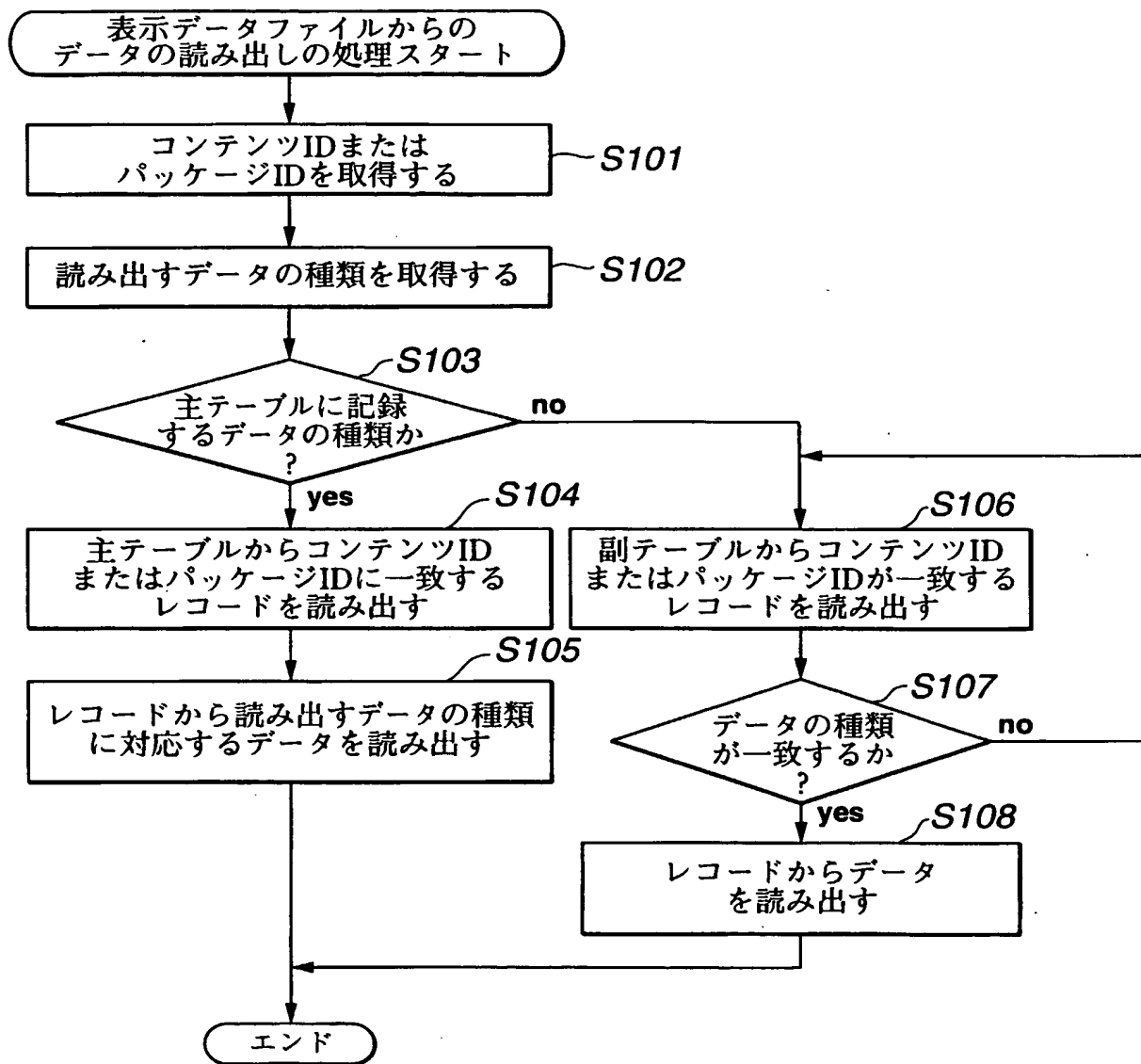


FIG.50

THIS PAGE BLANK (USPTO)

48/54

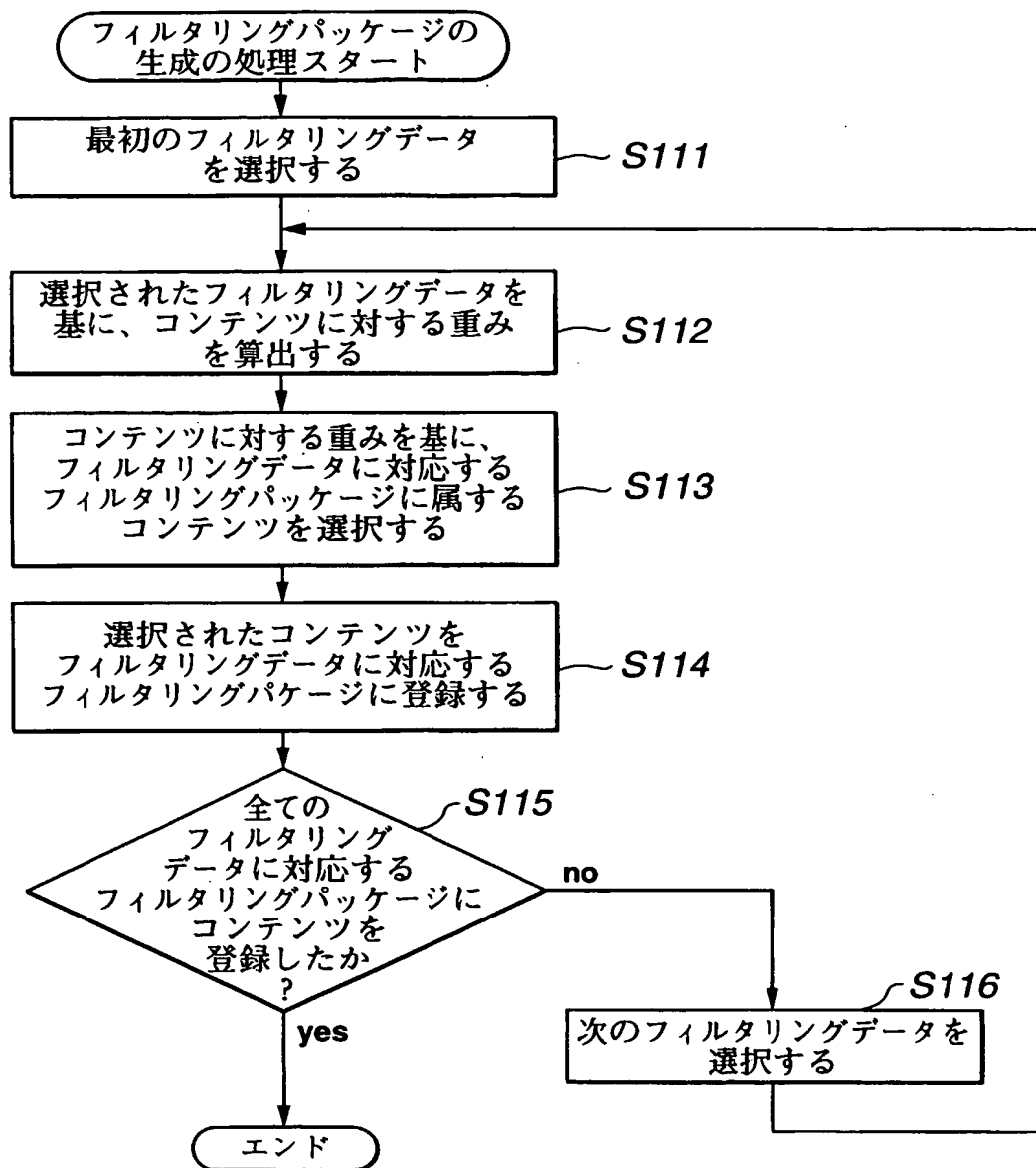


FIG.51

THIS PAGE BLANK (USPTO)

49/54

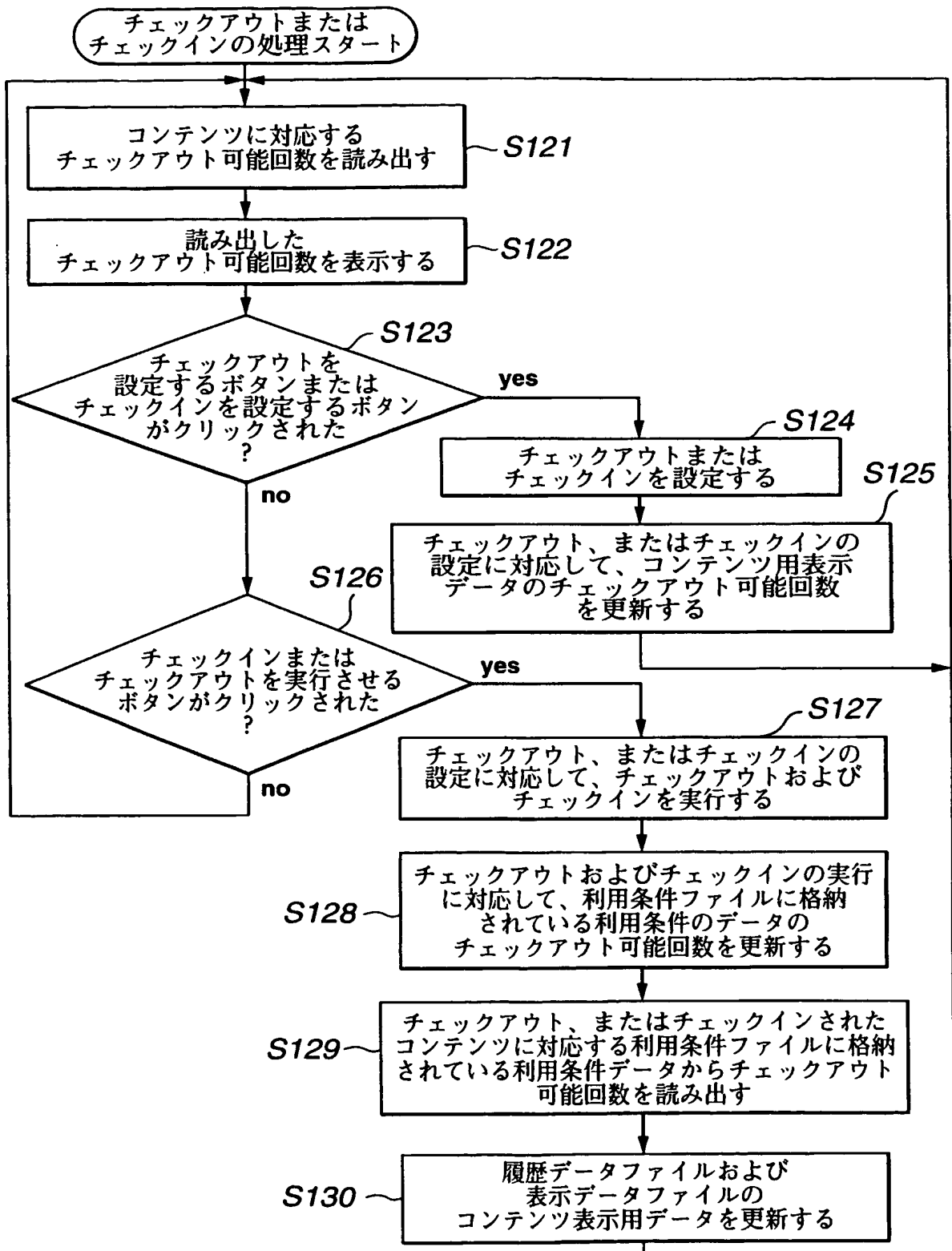


FIG.52

THIS PAGE BLANK (USPTO)

50/54

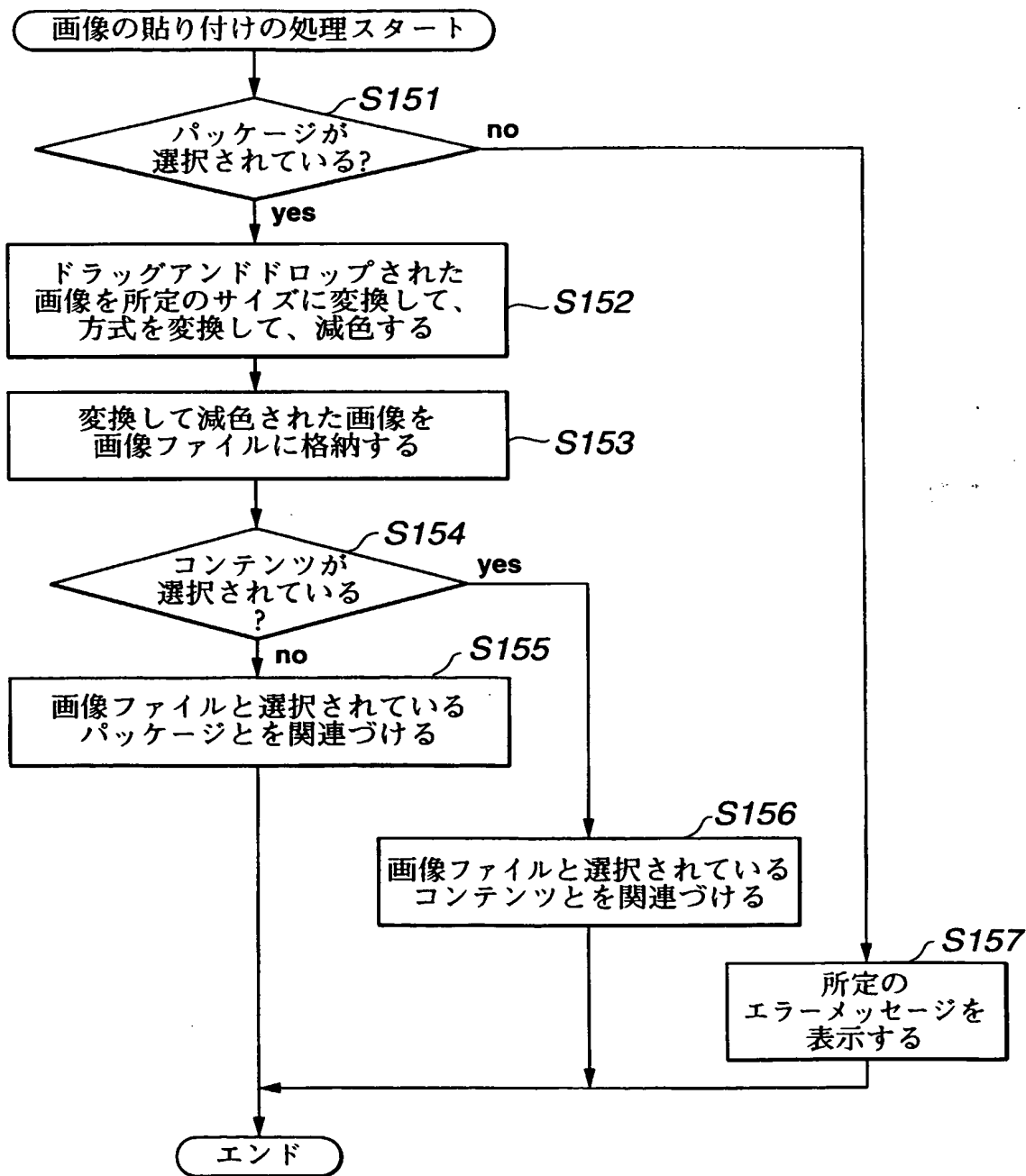


FIG.53

THIS PAGE BLANK (USPTO)

51/54

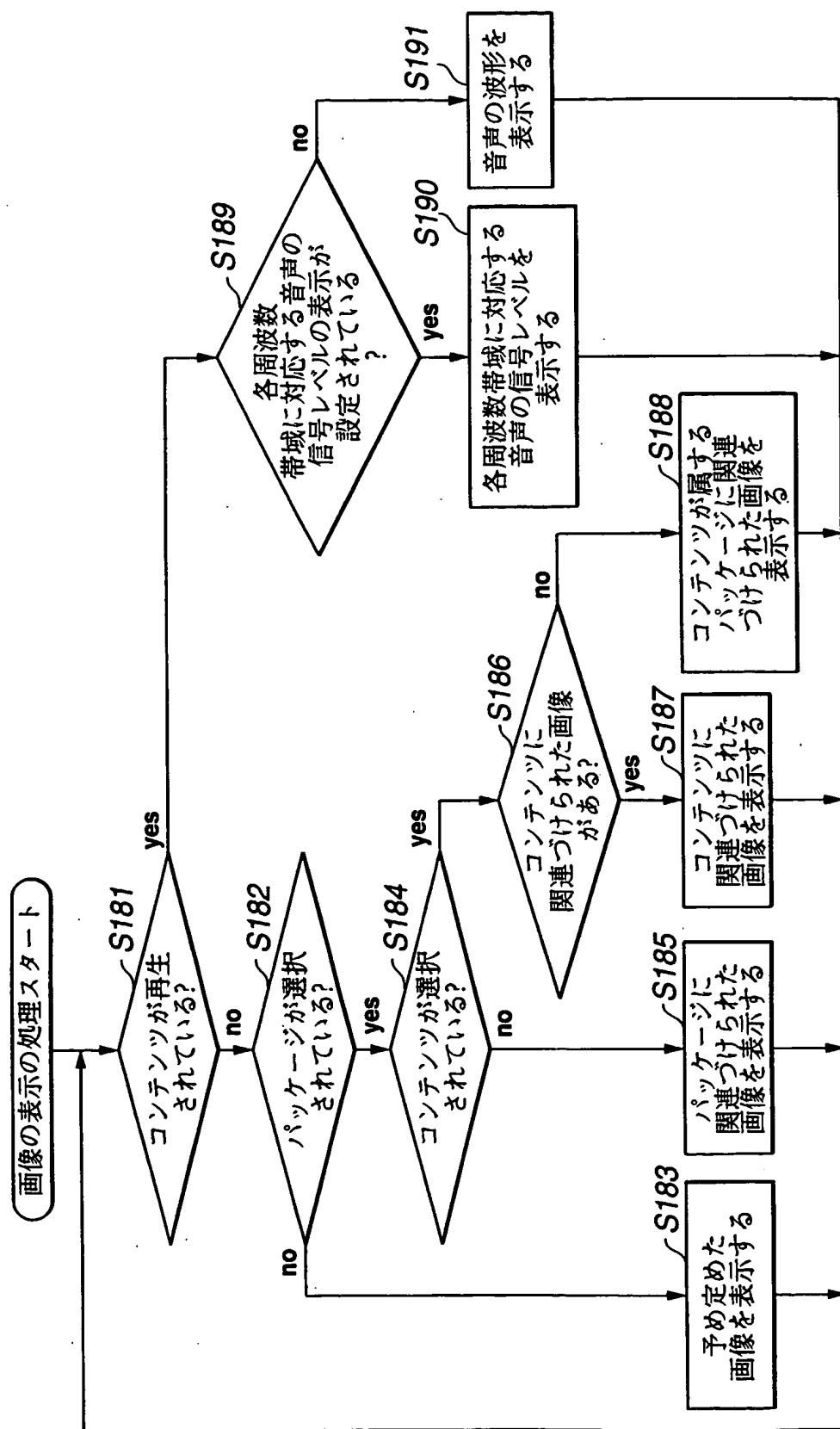


FIG. 54

THIS PAGE BLANK (USPTO)

52/54

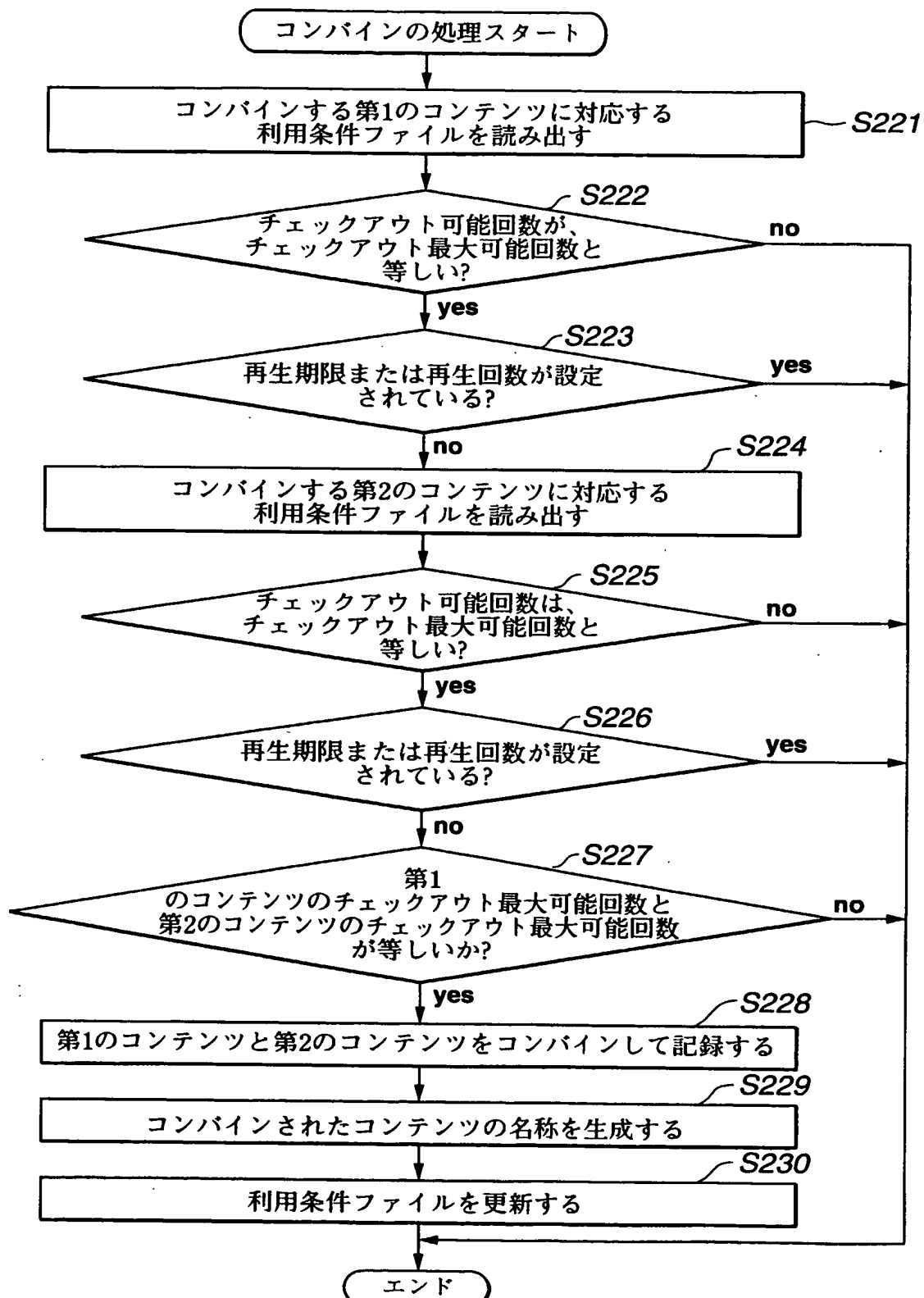


FIG.55

THIS PAGE BLANK (USPTO)

53/54

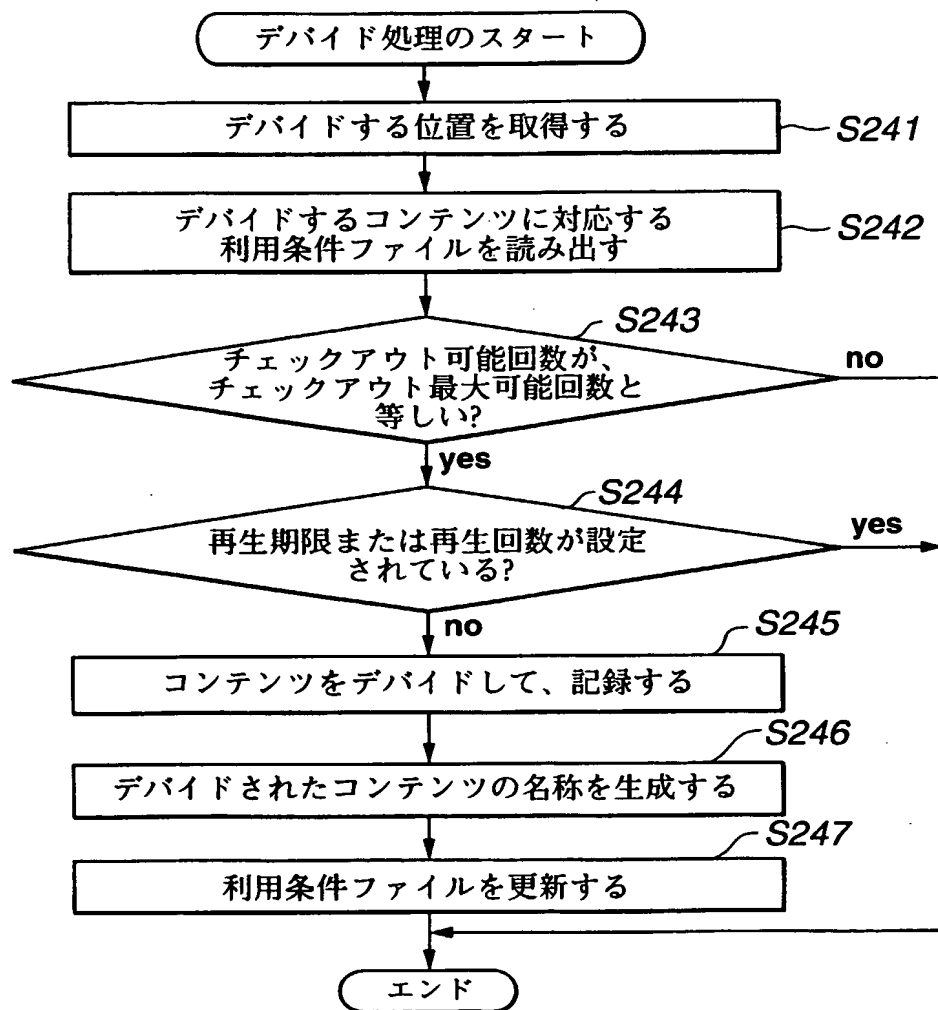


FIG.56

THIS PAGE BLANK (USPTO)

54/54

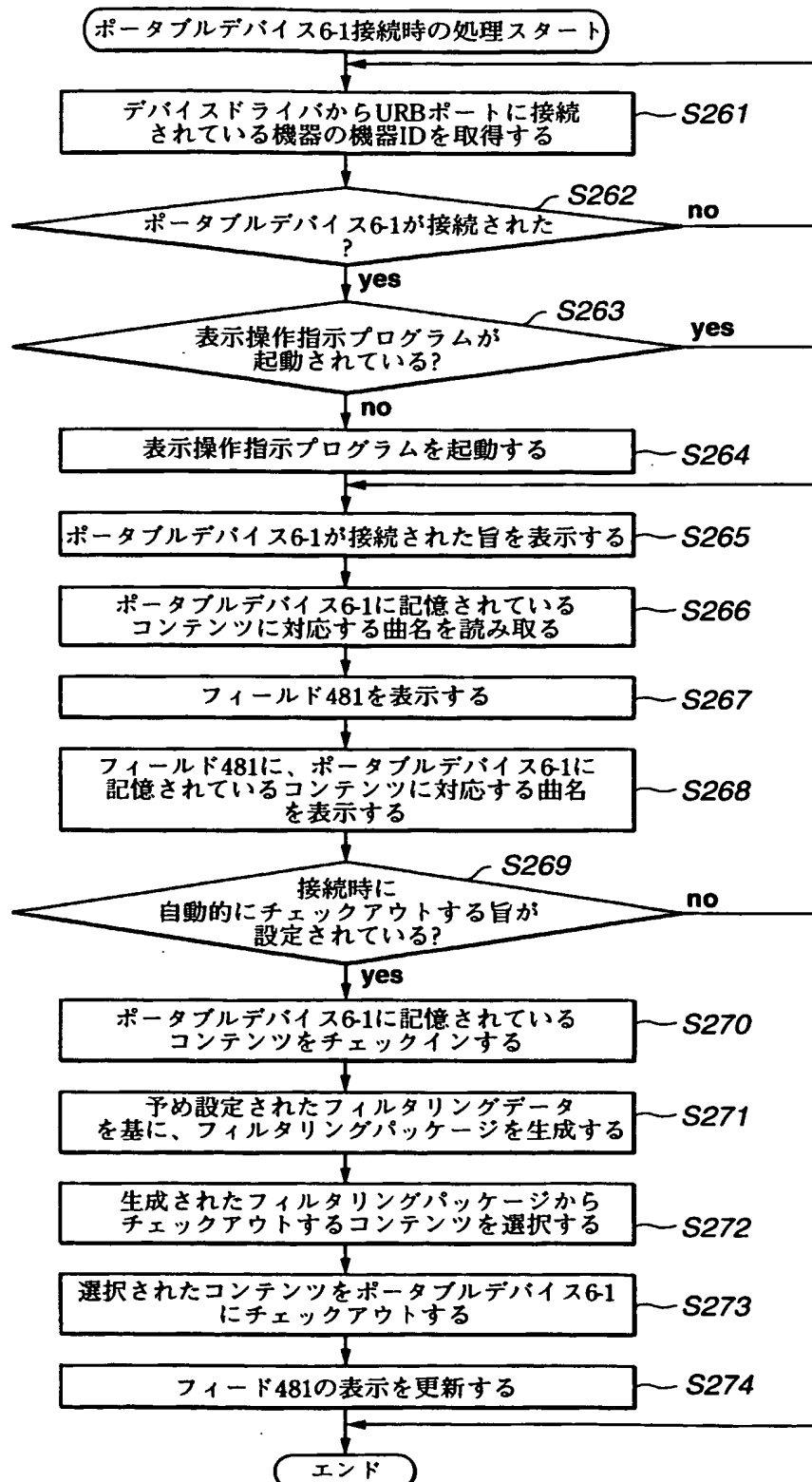


FIG.57

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08915

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

Int.Cl⁷ G10K15/02, G06F12/00, 12/14, 17/30

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

Int.Cl⁷ G10K15/02, G10L19/00, G06F12/00, 17/30

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2001
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2001	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2001

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

JICST FILE (JOIS), INSPEC (DIALOG), WPI (DIALOG),
IEEE Electronic Library Online

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	"Kogata Memory Card de Ongaku Chosakuken wo mamoru," Nikkei Electronics, Vol.739, 22 March, 1999 (22.03.99), pp.49-53	1-8
A	"Ongaku Haishin matta nashi," Nikkei Electronics, Vol.738, 08 March, 1999 (08.03.99), pp.87-111	1-8
A	WO, 99/54870, A1 (Sony Corporation), 28 October, 1999 (28.10.99), Full text, all drawings & JP, 11-306057, A	1-8
A	EP, 467208, B1 (Hitachi Ltd), 20 September, 1995 (20.09.95), Full text, all drawings & JP, 4-271396, A & EP, 658863, A2	1-8
A	Noriko SAKAI et al., "A Grammatical Method for Transformation of Document Structure in SGML", Technical research report of Information Processing Society of Japan (IPSJ), IPSJ Sig Notes, Vol.94, No.37, 94-FI-33-5,	1-8



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not
considered to be of particular relevance"E" earlier document but published on or after the international filing
date"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is
cited to establish the publication date of another citation or other
special reason (as specified)"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other
means"P" document published prior to the international filing date but later
than the priority date claimed

"T"

later document published after the international filing date or
priority date and not in conflict with the application but cited to
understand the principle or theory underlying the invention

"X"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be
considered novel or cannot be considered to involve an inventive
step when the document is taken alone

"Y"

document of particular relevance; the claimed invention cannot be
considered to involve an inventive step when the document is
combined with one or more other such documents, such
combination being obvious to a person skilled in the art

"&"

document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search
19 February, 2001 (19.02.01)Date of mailing of the international search report
27 February, 2001 (27.02.01)Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP00/08915

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
	pp.23-28, issued on 18 May, 1994 (18.05.94)	

A. 発明の属する分野の分類 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl⁷ G10K15/02, G06F12/00, 12/14, 17/30

B. 調査を行った分野

調査を行った最小限資料 (国際特許分類 (IPC))

Int Cl⁷ G10K15/02, G10L19/00, G06F12/00, 17/30

最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの

日本国実用新案公報 1922~1996年
 日本国公開実用新案公報 1971~2001年
 日本国登録実用新案公報 1994~2001年
 日本国実用新案登録公報 1996~2001年

国際調査で使用した電子データベース (データベースの名称、調査に使用した用語)

JICST 科学技術文献ファイル (JOIS), INSPEC (DIALOG), WPI (DIALOG),
 IEEE Electronic Library Online

C. 関連すると認められる文献

引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	日経エレクトロニクス, Vol. 739, 「小型メモリーカードで音楽著作権を守る」 22. 3月. 1999 (22. 03. 99), p. 49-53	1-8
A	日経エレクトロニクス, Vol. 738, 「音楽配信マッタナシ」 8. 3月. 1999 (08. 03. 99), p. 87-111	1-8
A	WO, 99/54870, A1 (ソニー株式会社) 28. 10月. 1999 (28. 10. 99) 全文全図, &JP, 11-306057, A	1-8

☒ C欄の続きにも文献が列挙されている。☐ パテントファミリーに関する別紙を参照。

* 引用文献のカテゴリー

「A」 特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
 「E」 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日後に公表されたもの
 「L」 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献 (理由を付す)
 「O」 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献
 「P」 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願

の日の後に公表された文献

「T」 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの
 「X」 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの
 「Y」 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの
 「&」 同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

19. 02. 01

国際調査報告の発送日

27. 02. 01

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁 (ISA/J P)
 郵便番号 100-8915
 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官 (権限のある職員)

松尾 淳 印

5 C 8842

電話番号 03-3581-1101 内線 3540

C (続き) . 関連すると認められる文献		
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求の範囲の番号
A	EP, 4 6 7 2 0 8, B 1 (Hitachi Ltd) 20. 9月. 1995 (20. 09. 95) 全文全図, &JP, 4-271396, A &EP, 658863, A2	1-8
A	情報処理学会研究報告[情報学基礎] (IPSJ Sig Notes), Vol. 94, N o. 37, 94-FI-33-5, 酒井乃里子外 (Noriko Sakai et al), 「SGM L 文書構造の文法を用いた変換処理」 ("A Grammatical Method for Transformation of Document Structure in SGML"), p. 23-28, 19 94年5月18日発行 (18. 05. 94)	1-8